Frédéric Lauth

Docteur en Médecine.

First plate wanting
(at pp 38/9)

Joh. Kratz
Med. Stud.
1790.

JOANNIS PECQUETI
Experimenta Nova
ANATOMICA,

Quibus

Incognitum hactenus Chyli RECEPTACULUM, & ab eo per Thoracem in ramos usque Subclavios VASA LACTEA deteguntur.

Ejusdem

DISSERTATIO ANATOMICA,

De

Circulatione Sanguinis, & Chyli Motu.

Editio Altera.



AMSTELÆDAMI,

Apud FRANCISCUM vander PLAATS,
Anno 1700.

./. 1 1/.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY



ILLUSTRISSIMO ac REVERENDISSIMO D. D. FRANCISCO

FOUQUET,

Episcopo & Comiti AGATHENSI, Regi Christianissimo à Consiliis.

QUOD tuo se sistit (PRÆSUL ILLUSTRISSIME) Liber parvulus conspectui; quod pretiosa tuarum solicitudinum momen-

ta intempeſtivus interturbat; non irrequietæ ſapientiæ jactantia, non quæſtuoſa ſpes, non, quod multos tenet, inſanabile ſcribendi Cacoëthes, hanc alioquin ex conſciâ humilitate timido fecit audaciam. Ingenua quam præ ſe fert, ſimplicitas candidiori oculo Virtutem ſpectat, & ſinceriori colit obſequio. Eum ipſa tuis pedibus advolvit, non quidem ut ſuſcipias, aut inter familiares tuos honoram quieturo tribuas ſedem; ſed ut benignitatis tuæ venia liceat ſibi viam tandem capeſſere. Tui prorſus juris eſt, domi tuæ natus, ubi & adolevit: nec proinde fas ſervulo in-

con-

concessos transilire limites, aut inconsulto Domino discedere. Non ignorat fugitivi servitii pœnas; sed nec ad indignationem eum concitare sustinet, cujus beneficio habet, quod vigeat. Horret quisquis bonus est ingrati & vitium & nomen. Quæ detexit apud te Libellus miracula, nequit absque invidia crimineque supprimere. Tanti interest omnium hominum, ut ea vulgentur, quanto Sanitas, in cujus gratiam exhibet inaudita, cæteris humanæ vitæ bonis præcellit. Erravisse hactenus omnium retro sæculorum etiam præstantioris notæ Anatomicos ostendit; & eos qui

Physicam professi sunt, uno excepto Aristotele, in Animantium Natura, non levi hominum discrimine, cæcutiisse ut plurimum. Quod dum apud se Libellus pensitaret, hæsit diu dubitabundus, & emicantes ad cursum impetus multo tempore compescuit. Nam, quorsum (inquiebat) unus ipse pumilioque adversus tot annorum Gygantas tentem insurgere? an spes forsitan futuros dociles, qui errores suos Oraculis propemodum anteponunt; qui Pythagoræorum more obnoxiam fidem ad Magistrorum subjugant nutus; qui denique longam annorum seriem adversus op posi-

positas suis sententias rati præscribere, aut ridebunt Inventa nostra, aut, ne videantur allucinari potuisse, à somniis obstinatè respuent vindicari? Enim vero tot ipsum discriminum terrores etiamnum inter ministerii munia coërcitum continerent, & securo silentio cogerent periculosam premere facundiam, nisi Veritas, in generoso pectore omni terrore potior, suggessisset jam sponte incenso exemplum & ardorem Menæcei; quantoque sit gloria suavior, si quis propter hominum salutem perire non renuat, quam si fugiat Vlyssis instar, illecebrosa ignavæ quietis dulcedine,

 quæ

quæ poſſit, ab eorum capitibus mala propellere. Veruntamen etſi parvulus, etſi ſolus, tot & tantos audeat provocare, non eſt quod venientium incurſus vehementer debeat expaveſcere. Strati ſunt hoſtes, ſi pugnæ teſtes judiceſque fieri ſuoſmet oculos, & iam ſuis habere fidem non recuſent. Nam ejus naturæ Libellus eſt, ut multa ſenſibus deferat, pauca ratiocinio, imo vix huic tribuat quidquam, ni ſenſuum fuerit ſtabilitum ſuffragio. Hinc & nomen ſortitus eſt, ratus ab ea deſumendum, quæ rerum Magiſtra præcipitis mentis corrigit defectus. Sed dum immoror

in Libelli commendatione, invocant interim languidi opem tuam, auxieque lentum expectant salutaris Aquæ motum. Parcat tua Benignitas tot miserorum votis periculosa manumissionis, quam is supplex efflagitat, dilatione obsistere; ut, quem huc usque Hominem non habuerunt, in te commodum invenisse se gaudeant, & tuis muneribus sanior universus Orbis gratuletur, & ipse deinceps in obsequium tuum alacrius studeam proruere.

Deditissimus tibi, & addictissimus

J. PECQUET.

INDEX
CAPITUM
Totius Opuſculi.

EXPERIMENTORUM NOVORUM ANATOMICORUM.

Figu-

Figurarum Expoſitio.

DISSERTATIONIS ANATOMICÆ,

De Circulatione Sanguinis & Chyli Motu.

EXPERIMENTA
Physico-Mathematica.
De Vacuo.

De

De

I. PECQUETI DIEPÆI

XPERIMENTA NOVA ANATOMICA.

CAPUT I.

actearum in Mesenterio Venarum & detector Asellius, & cæteri deinceps Anatomici concursum ignorarunt. Chyli RECEPTACULUM *supra Lumbos, & ab eodem semita non ad Hepar, sed ad verum αἱματώσεως principium* COR, *indicatur.*

LACTEARUM in Anatomicâ Republica Venarum Auctarium inventum est Asellii, non ommentum: sed quod & *αἱ-*

μετώσεως cum antiquis putat esse principium Hepar, & adipsum Lacteas confluere, ejusdem (ô Lector, siquidem vales oculorum obsequio) est erratum. Absit tamen in famam pejus quidquam statuas tanti Viri. Non ei parum debes qui primus incognita Chyli diverticula scrutatus est, & cujus proinde beneficio potes non caligare. Aperuit Asellius, sufficit. Non est spernendum indicium, ut ut sit exiguum. Detegunt obsessi hostilium cuniculorum insidias ex levissimo tympani repercussu; & ex umbris hauriunt Astrorum inspectores miracula.

Causa quidem errandi (nisi me forsitan & alius error circumagit) hæc fuit Asellio, quod cum intra glandulam, in medio sitam Mesenterio (Pancreas vocat) in unum omnes coire Lacteas, indeque tum sursum porrigi, tum deorsum

:ſum animadverteret, pro certo
ıabuit, quos geminos, & interdum
uticoſos numeroſiori ſurculo ra-
os, confundi uſpiam plane non
debat, ad ipſam uſque Jecinoris
ſuram aſcendere.

Nec ab eo (quod ſciam) tem-
ore, quiſquam eorum aliter,
otquot in Anatomico Theatro,
iam cum animantibus vivis fre-
entius & majori cum laude di-
adiati ſunt, Lacteos (quos & ipſi
prehendebant) Venarum ejuſ-
odi latices ſtuduit devolvere.

Et vero doctiſſimus Walleus in
s ad Th. Bartolinum epiſtolis
*er has, inquit, Venas Lacteas
hylus ſurſum vergit: quo id modo,
s non ſatis expedita eſt. Id nobis
detur maxime veroſimile, quod
magnis macilentiſque Canibus
naticis animadvertimus, Vena-
m Lactearum quaſdam ab In-
ſtinis uno & continuato ductu in*

Ramum Mesentericum, quasdam in ipsam Portæ Venam, in cava Hepatis quasdam, paucissimas quandoque in Venam Cavam prope Emulgentes desinere.

Ita sentiunt non vulgaris peritiæ Medici Harvejus, Veslingius, Conringius, Bartolinus, aliique complures; nec melius ipse Ioannes Riolanus (quod mirari subit pro eximia viri, qua in rebus Anatomicis cæteros anteivit, sagacitate) Audi hanc in rem illius sententiam *Encheir. l. 2. c. 18. Hoc unum*, inquit, *multos anxios tenet, distributionis diversitas; nam in animali vivente saturo & aperto notantur quidem istæ Venæ Lacteæ sparsæ per Mesenterium: sed aliæ ad Pancreas progrediuntur, aliæ ad Hepar, aliæ ad truncum Cavæ derivantur, nullæ ad Lienem, nec more Venarum Portæ in unum caudicem coëunt.*

Ego, pace tantorum virorum, dixerim

xerim, ipſorum neminem pecu-
ri ſcrutinio Lactearum, intra
horacem, Venarum latebras ten-
viſſe. Eorum tamen tribuendum
bitrer infelicitati potiùs, quàm
curiæ quòd ignoraverint, *non ad*
epar, non ad Venas Portæ, non ad
vam prope Emulgentes, ut re-
ptus error obtinuit, derivari
nylum; ſed quod inter diſſecan-
m poteſt cuilibet luce clariùs in-
teſcere, *ab Inteſtinis ad RE-*
EPTACVLVM quoddam, am-
tudinis, quæ ψοῶν, ſaltem in Bru-
compleat intercapedinem.

Illud autem ſupra Lumborum
rtebras, diſſeminatarum in Me-
terio Lactearum liquorem ex-
it, refunditque per eas, quæ in-
Thoracem abditæ, ad ramos
ue Subclavios ductu continuo
pagantur, donec intra Venæ
væ caudicem aſcendentem cir-
Iugulares (externas intelligo)

 mixtus

mixtus cum Sanguine, communi tum demum alveo, in Cordis voraginem muricandus, & in alimentarem concoquendus ſubſtantiam præcipitet; ſic ut evincatur nobili teſtimonio, quàm appoſitè Peripateticorum Princeps & Venarum aſſerat Cor eſſe principium, & Sanguinis officinam.

CAPUT II.

Chylus in Cordis & Cavæ repertus confinio, à ramis ſubclaviis eò confluere deprehenditur; & ejuſdem ſub Axillarium Iugulariumque concurſu, fit palàm Scaturigo.



LActearum ſcatebras & meæ Expeditionis originem cave putes (ô Lector

:tor) debere te mihi. Munus eſt
ortunæ cum inſcio ludentis. Bona
erba, & quæ Chriſtianum deceant,
rovidentiæ, quæ DEUS eſt, im-
rudenti revelantis beneficium
ximium. Atqui ne quo intermitta-
ır arrogatu retributionis com-
ıercium, placet in fortis laudem
elotæ, totam meæ felicitatis Hi-
oriam (ſiquidem æque tibi audire
ulce, ac enarrare mihi) propalam
xponere.

Poſt acquiſitam ante annos ali-
uot, ex cadaverum ſectione, mu-
m alioqui frigidamque ſapien-
am; placuit & ex viginti vivarum
nimantium harmonia veram ſci-
ntiam exprimere. Et quia hæ ab
is ſolo propemodum differunt
otu, cujus in Corde præcipua
des; conſilium fuit eundem, ex-
edito involucris, avulſoque Cor-
e, manifeſtius contemplari.

Ergo diffiſſa viventis, quæ me-

dia eſt, alvo Moloſſi, inchoo extiſpicium. Nec mora; Cor, reſciſſis, quibus reliquo adhæret corpori, Vaſculorum retinaculis, avello; tum exhauſta, quæ ſtatim reſtagnaverat, ſpectantiſque confuderat obtutus, copia cruoris, albicantem ſubinde Lactei liquoris, nec certe parum fluidi Scaturiginem, intra Venæ Cavæ fiſtulam, circa dextri ſedem Ventriculi, miror effluere.

Superſtitis Sanguinis reſiduæ guttulæ colorem infecerant, ſic ut deliteſcentis intra Thoracem forte ſaniem abſceſſus ex cruenti puris imagine, ſuſpicarer. At cum avulſum penitus à ſede Cor, inque menſam projectum, nonaginta ferme Syſtolas æquabili vehementia compreſſiſſet, totidemque explicuiſſet Diaſtolas, & ſupremos tum demum efflaviſſet aliquanta palpitatione ſpiritus, prioris cogitationis

gitationis puduit, nec ultra tantum morbum credidi tanto vigori conterminum.

Perfecta igitur Haruſpicina, laudatiſque omnibus, quas Thorax complectitur & ſaniſſimas exhibebat, partibus, Venam Cavam à Diaphragmate ad jugulum aperio. Apparuit illico dubitati liquoris, omni tum cruoris expurgatum mixtura fluentulum.

A ramis uſque Subclaviis ad Pericardium intra Venam ſubſidebat candidus apprime liquor, & effuſo per Meſenterium Chylo ſimillimus, ſic ut inter utrumque collatos invicem & nitor & odor & ſapor & conſiſtentia nullum intereſſe diſcrimen oſtenderint.

Extinctus Animalis exenterati motus ſtiterat fluorem; nec, qua niveus latex erupiſſet, aut quo ſcaturiiſſet ab ubere, ſinebat quies internoſcere: tamen gliſcente re-

conditioris doctrinæ desiderio, Thymum comprimo, Collum stringo, ipsos etiam anteriorum partium Artus, si qua forte albicantis substantiæ residuum ex vasculosis stillaret anfractibus, solicito: sed inde Sanguinis tantùm effluxerunt aliquot guttulæ, nihil Lacteum in Cavam irrupit.

Ergo (quod unicum industriæ meæ superfuit) Mesenterii Lacteas, quid hanc sibi juris in rem obtinerent, pondere digiti gravitantis adigo commonstrare. Parent urgenti, nam è ramis Subclaviis tanta succi, quem observabam, copia profunditur, ut & ejusdem esse Lacteas originem agnoverim, & à Chylo diversum putare duxerim insanissimum.

Ne tamen quid inexploratum relinqueretur; cum è superioribus ramorum ejusmodi partibus præceps rueret, has in longum unà

cum

tum cæteris Colli & Artuum anteriorum Venis diffindo; compressaque mox Alvi, quæ turget inferius, capacitate, & exerto in apertos juxta Claviculas alveos obtutu, ecce completorio mei voti exitu, indubitato jam tum in superiores ramorum subclaviorum partes utrinque Chylus redundavit.

Εκϐολὰς noto pronas oculis, & spectantibus manifestas scaturigines; foraminula scilicet, paulo infra Iugulares Venas, & Axillarium Cataractas, numerosis ostiolis hiscentia. Sed & Iugularium illic Valvulas observo ruituro in Cordis gurgitem Chylo faciles ascensu penitus interdicere.

Verum, qua tandem via, quibus meatibus, eò Chylus devolveretur, non licuit ob exhaustum Animalis jamdudum mactati Mesenterium, evanescentibus plane cum

expreſſi liquoris effluxu Lacteis, demonſtrare.

CAPUT III.

Detectum intra Thoracem Lactearum bivium, ad quartam dorſi Vertebram, à Chyloſa Subclaviorum evolvitur ſcaturigine, ultra quã nullus Lactearum ſurculus ad ſuperiora porrigitur.

SUffeciſſem illico in demortuilocum quem mihi tum ex improviſo fors Canem obtulerat, niſi exhauſtas ex longa inedia Lacteas macies portendiſſet. Iejunum igitur parabam confarcire; cum arbitrio Virorum, quos rei novitas ad ſpectaculum exciverat, impaſtum Animal eviſcero.

Manifeſtum fuit, quod intempeſtive

-estive urgentibus significaveram;
-xinanitus nempe tam misere cum
ntestinis erat Ventriculus, ut nec
-actearum usquam ulla vestigia,
-e in Mesenterio quidem, super-
-ierint cujusquam spectantium o-
-ulis sentienda.

Reclamavit extemplo irrequie-
-æ censuræ superciliosa austeritas,
-que non apparentibus fidei dene-
-avit substantiam. Ego cum vide-
-em plures, ne universos dicam,
-ontemptu assensum gesticulante,
-uidquid argumentarer mihi con-
-edere, Bene est (inquam apud
-e) oculis tandem didicistis uti:
quorum oculorum fastidiosos
-ctus facili subivi obsequio, eorun-
-em, æquum est, intenso dein-
-ps intuitu, velut ineluctabili fla-
-ello iteranti Extispici detis pæ-
-s.

Prædixeram certe, acceleranti-
-is temere immaturam dissectio-
nem,

nem, exilissimos esse Lactearum canaliculos, solâ succi, quem devehunt, candicantiâ notabiles, & qui, sive sequatur exugentem Cordis Diastolem, sive, quod verosimilius, proruat impellentis causæ cujuspiam inferius disquirendæ incitabulo, raram in transitu moram facturus est. Frustra alvei habebitur ratio deficiente fontis plenitudine. Nec Chylus procreatur jejunio, ut nec sumptus cibus, statim in alimentarem substantiam dissolvitur.

Ergo illaqueatum Canem diætæ meæ neminis tum prohibitu præpeditus subigo: & cum jejunii moras largissima dape compensassem, demum hora circiter à saturitate quarta Extorum accingimur examini.

Summa consilii fuit, non Lacteos observare, quos infinitis circumquaque videbam euripis per Me-

Mesenterium dissilientes, rivulos:
d toto studio in Thoracem in-
mbere.

Cor illic intactum suas Systolas
plicabat; cætera vitæ quæ Cor-
vicina sunt instrumenta, suo
odq; munere fungebantur. Nec-
m ulli vim ratus inferendam, e-
tum firma ministri manu Pulmo-
m à dextro latere versus sinistri
vum reflecto, totius dorsi pene-
lia lustraturus.

Observo surculos Cavæ; omnes
ebant; nullus ascendentium Ar-
riarum ramus ad Lactea forami-
, quæ recens inveneram, emi-
bat. Sexti paris sequor propagi-
s, quarum hæ Diaphragmatis
ice sistebantur, illas imus Ven-
absorbebat. Tandem exerto in
rema Vertebrarum Dorsi late-
contuitu, nescio quid albedinis,
tar Chylosi canaliculi, oculos
os moratur. Sinuoso aliquan-
tisper

tiſper & ad ſpinam impacto ſerpebat volumine: dubium an ex ſimilitudine Nervus, an foret vaſculum quale ſolicitus veſtigabam. Ergo ſubducto paulo infra Claviculas vinculo, cum à ligatura ſurſum flacceſceret, ſuperſtite deorſum turgentis alveoli tumore, dubium meum penitus enervavit.

Sed quia malum ex minimo defectu; nec dum auſus ex oculis, tam evidentis licet argumenti teſtibus, peremptoriam ferre ſententiam; ſiniſtrum latus interrogo; etiam illic germanus dextero latex oberrabat, qui conjectus ſimiliter in vincula, compari exitu canalem ſe eſſe confeſſus eſt. Conſpicua igitur per mediam Vaſcula Pleuram à ſociis feſtino Thoracis partibus levi ſcalpello diſpeſcere. Inundavit opus cruenta eruptione intacti Cordis inexhauſta vicinia: ſed mox avulſum Cor & interturbato pænas

labo-

bori dedit, & producendo abstu-
t obstaculum.

Post abstersum cruorem, ab u-
oque tandem ligamine canales
acteos ad Iugulum Pleuræ semo-
detego. A tertia Dorsi Verte-
ra, ubi deseruerant sustentantis
pinæ commercium, Oesophago,
ui oblique subrepebant, adhære-
entes, ad ipsas hinc & inde Cla-
culas procedebant: Thymo fir-
iter innixi quadripartito, vel e-
am numerosiori alveolo Subcla-
as attingebant Venas; has actu-
um diffissas avidissimis oculis at-
ndo; ecce per reperta denuo cir-
Iugulares foraminula, laxatis
nculis Lacteus utrinque rivulus
Cavam affatim Chylum pro-
dit.

Ac tum in miraculum resipiscen-
spectatorum contemptu, num
hyli ductus quispiam aut ad Ca-
ut exiliret, aut ad Artus derivare-
tur

tur anteriores, eorundem incumbit ſcrutandum hortamine. Sed cum amputatum Caput, truncatoſque Artus nihil Lactis, ne compreſſu quidem inferioris Alvi ſequeretur; ex illa, quæ ſe receperat intra Cavam Chyloſæ ſubſtantiæ copia, argumentor neque ad Caput, neque ad anteriores Artus divertere Chylum, ſed totum in ramos Subclavios confluere.

CAPUT IV.

A quarta Dorſi Vertebra, Lactearum bivium ad Diaphragmatis Centrum expeditur.



GLISCIT Spes fortunatis eventibus & proſpero labori tædium condonatur. Detectum oſtium

tium ad investigationem demea-
uli fecit audacem. Redeo ad Vin-
ula, constrictisque juxta promi-
entia tertiæ Dorsi Vertebræ late-
a, turgidulas deorsum jam certus
Lacteas sequor.

Ad quartam circiter, quæ Cor-
dis est sedes, Vertebram sub Gula
econdebantur; hanc igitur Gu-
am, coercitam prius ligamine cum
ota partium vitalium sarcina, fa-
cta prope Claviculas amputatione,
expectoravi; etiam Aorta, cui non
offecturam ratus peperceram, ob-
staculi nomine collocatis molliter
& abscissis, qui Costas interfluunt,
ramis, jussa est è Pectoris specu fa-
cessere: ac tum deglutinatis super-
stitum involucrorum impedimen-
tis, licuit in propatulo Lacteorum
Laticum decursus, oculis jam ni-
hil addubitantibus, per totius Spi-
næ supremum aggerem prospi-
cere.

Quarta

Quarta Vertebra coëuntes sustentabat, reliquum ad decimam spatium bifidos & anfractibus disjunctos fluvialium more tortuosis. Pari rumore diffluebant transversis non raro incilibus, velut ad opem mutuam oblique colligati. Confuso demum vado, rursusque distracto flumine, in ampullatos Alveos sensim excrescentes ad Diaphragmatis Centrū intumuerant; non leve vicinorum, unde per Thoracem in Subclavias Venas immittitur Chylus, fontium argumentum.

Ergo, cum & ipsum Diaphragma (ut extremo, quod sperabam, desineret obesse scrutinio) satagerem à Lacteis vasis sejungere, lacerata forte sinistrorsum ad duodecimam circiter Dorsi Vertebram ampulla, cujus est apprime tenuis membranula, restagnantem demiratus Lactis effusi copiam, suspicor

non

non exiguum illic ejuſdem liquoris occuli RECEPTACULUM: ſed manus imprudentia ſtitit laborem, & reliquum ad reſegmina Cadaver amandavit; nam effluxus Chyli Lacteas penitus exhauſit, & ſuperſtes evanidi tumoris, qua quidem in ampullam viſus fuerat excreſcere, pellicula, felicem (utre, quod ajunt, cæſo) exitum ſpondere non debuit ulterius proceſſuro.

CAPUT V.

Ignotum hactenus Chyli RECEPTACULUM *inquiritur. Chylum in Iecur non tendere, nec Lacteas, demonstratur. Sub Mesenterii Centro detegitur Chyli* RECEPTACULUM; *hoc abs confluentibus Asellii Lacteis Chylum excipit. Asellianum Pancreas, nec semper in omnibus, nec idem, nec unicum. Non desunt suæ Lacteis per Thoracem Valvulæ.*



OMMODUM ad cibum Canis, quem pransum opipare post horas aliquot in Anatomicum edo Theatrum. Prima digladiatio solum

lum Thoracem aperuit. Nec mo-
,præpeditis utrinque Lactearum
fra Claviculas oſtiis, Chylo effu-
um præverto ligamine. Revulſa
rtium obſtiturarum remora ex-
ditionem accelerat ; & in laxa-
entum inferioris Alvi, Thoracis
veam anguſtantis, continuatum
r Abdomen vulnus liberam Pe-
oris ſpecum expoſuit.

Non diu vacavit haud multum
oribus abſimiles ſororantium
ctearum rivulos contemplari.
rgebat memorem ſenſim in fi-
m adoleſcens ſuſpicio RECE-
TACULI, cujus latebram
anſverſum ultra Septum ſub
eſenterii Centro celari, omnia
rtendebant. Nec dubitaſſem ob-
entium viſcerum excidio adi-
n reſerare, niſi vetus circa *αἱμά-
σιν* error jam ultimum ſollicitaſ-
mentem meam, etiamnum ægre
n creditis decedentem.

Hacte-

Hactenus à Mesenterio Chylum in Hepatis Parenchyma Opinio protrusit, non Veritas, & Sanguinei artificii tribuit immeritam nato ad alia visceri prærogativam. Libuit sigillatim universos ad Ipsum tendentes ramos exacta rimari diligentia; num per eorum quospiam Chylus eò confluеret. Lacteos Mesenterii rivulos quaquaversum exploravi, nullus ad Jecur porrigi inventus est; Portam diffidi; Splenicum aperui meatum; nec ipsi Mesenterico peperci, nisi quantum distentus candicantium tunc per Mesenterium Venarum Lactearum tumor, quem illibatum anxius evanidi Chyli metus in RECEPTACULI memoriam conservabat, visus est concedere; Cavam non qua subit Emulgentes tantum, sed à ramis Iliacis ad usque Diaphragmatis reseravi Centrum,

trum; At omni ex parte nihil nisi cruor effusus est, nulla Chyli scaturigo male creditam viam dealbavit.

Nec (ô Lector) meis, quos in tanti ponderis argumentò exercitissimos defigebam, oculis confidito; sunt & testes non mei magis, quam veritatis amici, qui spectabant, & quorum mihi non tam speranda venia, quam metuendus hallucinato cachinnus. Ipse, ut irritavi pridem, & ad laudabile facinus provocavi animum tuum, aude & in arenam descendere. Ignavus est, cujus, laboris formidine, tota in auribus fides; nec profecto quis sapere dignus, dum errorem sectatur, quem possit eluere,

Tantis testimoniis enucleata veritate *non ad Hepar videlicet Chylum, non ad Venas Portæ, non ad Cavam propè Emulgentes derivari*; lustrata vi-

ſcera quærendus alibi Chylus, extra inferioris Alvi caveam eliminanda præcepit. Lactearum ubertas inciduum ſervavit Meſenteriũ; turgidas injectis ad illius baſim vinculis vero detumeſcere. Tum fruſtatim ad cautelam, revulſo Diaphragmate, licuit reſiduum, qui ſub ejus Apophyſibus deliteſcebat, Aortæ truncum, & noſtras in propatulo Lacteas contueri.

Hæ ſiniſtrorſum pariter ſub Aorta qua Phrenicas dimittit Arterias, ampulleſcentem alveum explicabant; inferius utrinque denuo coeuntes, in turgidum Chyli Stagnum videbãtur excreſcere. Ac tum, oculis ſuas tactui vices concedentibus, indicis preſſura tentito liquoris incluſi circumquaque ſuffugium. Illic, res mira! gravitanti digito facile ſtratum ſeipſum ultro complanabat, arguente ſubſultim mollitie deliteſcentem ſub Meſenterico

terico Centro, non exiguæ capacitatis Chyli Veſicam. Demum celantia, parcente ſcalpello, diſſipo involucra; non facto quidem ab Aorta divortio; hujus velut in fidem recepta, ſub Cæliacæ trunco atque Emulgentium emiſſariis ejusmodi veſica, nec latebat penitus, nec penitus nudabatur. Sic tandem patuit optatiſſimū reconditi Chyli Penus, & tantis laboribus quæſitum RECEPTACULUM.

Hoc deorſum à Diaphragmate ſupra prominentes in infimo Ventre Spinæ Vertebras, ad tertiam circiter Lumborum protendebatur, Glandulis hinc inde ſub Emulgentibus, ſeu Capſulis, quas Atrabilarias vocant, inter Renes adhærebat; coercitū ſubtus, Lumbarium utrinque Muſculorum aggeribus, totam in meditullio, (pro-enſiori quidem in dexteram lacu-

na) intercapedinem occupabat.

Unde vero tantus illic alimoniæ proventus? quibus, inquam, canalibus in exhauriendum, continuo per Thoracem effluxu, Stagnum, Chylosus se penetrat liquor? Suspecta mihi pridem Mesenterii opera; tumque maxime vicinus in eodem Lactearum tumor exceptũ illuc ex Intestinis succum creditus evomuisse. Non sustinuit, quod est inquies semper veritatis crepusculum, circumagi me diutius conjecturarum caligine.

Ergo lancinata illico RECEPTACULI tunica Chylum effudit; & secutus per ejusdem vulneris rimam, quem turgidis Mesenterii Lacteis relaxato liberaveram ligamine, dubium omne revulsit scaturienti evidentia.

Exhausta penitus cum Chylo RECEPTACULI cognitione, Asellii rursum memor, evoluto Mesen-

Meſenterii meditullio Glandulam, quam inibi maximam ſcribit, inveſtigo; ſed laborem meum prorſus fraudavit abſentia. Domeſticis enim Animantibus ut plurimum Glandula deeſt, aut certe in plures diſtincte parvulas ad quinarium uſque ſuppartitum (ut ante me Walleus annotavit) videas detumeſcere.

Tres exhibuit Animalis, quod luſtrabam, Meſenterium, manifeſto diſſitas intervallo. Emulgentibus adjacebant; unica dexteram, oblongiori paulò figura, contingebat, juxta ſiniſtram reliquæ rotundiori corpuſculo Sphærulas magis imitabantur.

Libuit earundem, ut & Aſelliani, ubicunqne repertum fuerat, Pancreatis uſum inquirere. Dum turgidis Lacteis tumet Meſenterium, in Glandularum hujuſmodi cavernoſos ſinus Chyli pars infundi-

tur: argumento ſunt non circumfuſi duntaxat iiſdem, inſtar Araneæ Lactearum aliquot canaliculi, ſed exundans etiam, ſi diſpeſcueris, Chyli profuſio. Verum exonerante Lacteas Meſenterio, Chylus ex Glandulis, etiam tum per inferiores, ut pauciores, ita & capacitatis amplioris fiſtulas in RECEPTACVLVM effunditur, à quo refluxum oſtiarii Valvularum obices ad Meſenterium (ut & hoc ipſum prorſus ſublatum, perſeverante RECEPTACVLI tumore, arguit) intercludunt: reſiduo tantum in Glandulis, ſuperſtitis cujuſdam ſeri humore, quem ex alimento tranſeunte ſuperfluum, velut in hoſpitii mercedem, ſpongioſas duxi Glandulas combibiſſe.

Litaveram niſi Lactearum exerrans per Thoracis Spinam biviũ admirantes oculos albicanti pertinaciter tumore, iterum ad ſe revocaſſet.

caſſet, Conſtrictis vinculo ad tertiam Dorſi Vertebram oſtiolis, alveos deorſum diſtenderant; nec ipſæ tamen, deponentibus per diſruptum RECEPTACVLVM Lacteam ſubſtantiam Meſentericis, viſæ ſunt tantiſper Chylum refundere; aut minus tereti deturgere canaliculo.

Ergo cum prementis indicis incitabulo tumentes retrocitarem, latentes in nodoſis numeroſè tubulis Valvulæ ſupremum mihi laborem, non ingrato ſane ſui teſtimonio, irritum perfecerunt.

CAPUT

CAPUT VI.

Non Canis solus, sed & domestica saltem Animalia Lacteas habent & RECEPTACULUM; nec deesse Hominibus ostenditur. Adducuntur in hujusce libelli veritatem, gravissimorum virorum testimonia.

ITA (mi Lector) habes exactam Lactearum Venarum historiam. Intra triplicis dissectionis spatium, assiduum ferme trium annorum laborem coarctavi; quia tantilli temporis dispendio potes ab erroribus desciscere. Trinum tibi, ut expono, Canicidium dabit, quod mihi centena plusquam vivarum Animan-

Animantium exenteratione concessum est.

Nec putes sola me Canini extispicii convictum evidentia; hanc & sibi demonstrati Chyli gloriam omnigenum prope vendicat pecus: Boves, Equi, Sues, ut aliarum specierum non pauca supposita quavis ætate secespitã meam cruentarunt

Diversa tantisper in Ovibus natura ludit: in his non bivium, sed unicus crassiorque canalis à RECEPTACULO Chylum ad quartam dorsi Vertebram devolvit, indeque bifidus per Subclaviorum (ut in Cane notavimus) ostiola foraminum, eundem in Cavam exonerat. Id ipsum & in aliis interdum Animantibus (rariuscule quidem) observavi: sed utcunque Chylus studeat compendio, viarumque multiplicitatem fugiat, ab iisdem tamen RECEPTACULI carce-

ribus proruens , eandem ſemper Iugularium metam invadit.

Homines non dixi, quia Thoanteos ritus execror, mitioribus ſacris innutritus. Brutis minime peperci in Hominum uſum à Conditore creatis. Sanctius iis Animal veneratus ſum ; ab hoc abſtinuit innatæ legis, quam colo, memoria ; hujus mihi ſcopus ſanitas, non quod eſt formidolſiſſimum. Fugienda eſt Medicina , quam docet crudelitas; & abominanda ſapientia, quam parit Homicidium.

Tamen audacter pronuncio, etiam Hominibus, quos eadem cum Brutis viſcerum ſarcina communis Parens inſtruxit , non eſſe Chyloſæ ſubſtantiæ diſparem officinam.

Hoc (ne noſtram in portu rideas ſententiam , experientiæ defectu , feciſſe naufragium) præter diuturnam Lactearum in Humano cadavere moram , ut Amſteloda-

mi

mi Tulpius, Veſlingius Patavii, Venetiiſque Folius obſervarunt; probat eximium Celeberrimi Gaſſendi Teſtimonium, dum in furciferi paulo poſt ſupplicium aperti Meſenterio, Venas Lacte turgidas illuſtrem Peireſchium aſſerit ſpectaviſſe. Hujus dum ſcriptis vitam commendat, ſic eloquitur, *Quamobrem damnatum ſuſpendio procuravit primum*, Peireſchius, *antequam judicium capitale pronuntiaretur, ſecurè & egregiè paſci, ut nempe eſſet unde Chylus Lacteſceret, quo tempore requireretur; ac inde non niſi hora cum ſemiſſe poſt ſuſpendium exſpectata Cadaver devehi curavit in Anatomicum Theatrum; præſtitum eſt verò ea diligentia, ut aperto Abdomine Venæ Albeſcentes apparuerint, utque ex nonnullis reſectis colligi potuerit liquor Lacteus; quod profecto viſum eſt mirum.* Huic & inter-

fuit Gaſſendus ſpectaculo, quod ipſe pridem mihi, dum Pariſiis degeret, viva voce confirmavit.

Et quia bonum non eſt quod diffundi non vult, plures accerſivi, non quidem ex gregalium fæce promiſcuos homines; ſed oculatos admodum, & in rebus Anatomicis eruditos viros: ut, non tam meæ teſtes ſapientiæ, quam felicitatis participes, te ſaltem ad audendum ſua valeant auctoritate compellere.

Placet & ſelectis aliquot eorum Nominibus obſtinatum (ſi ultra tibi) animum obruere. In ore duorum vel trium, inquiunt Oracula, ſtabit omne verbum; plures citabo. Ac inprimis quidem Iacobum Mentellum, virum Patricium & in alma Pariſienſis Medicinæ Schola lectiſſimum Profeſſorem, digniſſimumque ejus Pronepotem, cui Typographiæ Inventionem debet

Orbis

Orbis. Petrum deinde Mersennum in eadem facultate Doctorem sapientissimum. Adrianum Auzotium Rothomagensem addam, virum omni literarum genere ornatissimum, cujus ope, consilio, & intima familiaritate mihi non pauca patuerunt. Ludovicum denique Gayanum, insignis notæ Chirurgum, cujus eximiam admiratus, dum in publicis Medicorum Lutetiæ Scholis dissecaret, Mentello nobili differente, peritiam, optavi aut meorum damnatorem errorum, aut manifestatæ mihi tam crebro experimento veritatis assertorem. Nec præterivissem, ni festina mors invidisset, Iacobum Duvallium in eadem Parisiensiũ Medicorum facultate doctorem solertissimum, quem ingenua fides detectæ fecit dudum præconem veritatis, ut in eandem amor Experimentis meis dederat diligentissimum spectatorem.

In

In hos plura non eloquar, ne lædam incondita ſermonis barbarie tam præſtantes homines. Subjungerem & alios; ſed teſtium ſuſpecta fides ubi pauci, tantique non ſufficiunt, nec iniquitate vacaverit judicantis animus, ſi, ultra legalem, numerum augeri vult.

EXPOSITIO

PRIMÆ FIGURÆ.

Hæc figura exhibet vaſa Lactea intra Thoracem inventa, unà cum Chyli *Receptaculo*, ſeorſim à diſſecto Animali.

A. *TRuncus aſcendentis Cavæ ſurſum in longum apertus.*

BB. *Iugularium Axillariumq; Venarum concurſus. ubi Chyli Sca-*

Scaturigines intra Cavam, seu Lactearum ostiola, punctis designantur.

CC. *Iugularium Valvulæ influenti in Cævam Chylo ascensu interdicentes.*

DD. *Lacteorum Vasorum ad Scaturigines distributio.*

EE, *Diversi, pro naturæ ludentis arbitrio, vasorum Lacteorum concursus.*

F. *Ampulla, quæ intra Thoracem, juxta illæsum Diaphragma, sinistrorsum sæpius apparuit.*

G. *Alveus dextrorsum ad Diaphragma excrescens.*

HH. *Residua Diaphragm. portio.*

. *Chyli* RECEPTACVLVM.

LL. *Mesentericarum Lactearum trunci; horum juxta* RECEPTACVLVM *amplior tunica valvulas illic delitescentes in refluxuri Chyli interdictum significat.*

mmm. *Variæ intra Thoracem valvulæ Chylo concedentes ad Cavam transitum, refugium ad* RECEPTACULUM *prohibentes.*

EXPOSITIO

SECUNDÆ FIGURÆ.

Hæc figura Canem apertum ostendit cum vasis superiori figura expositis, prout sunt in Animante, suo quodque loco dispositа.

1. A *Scendentis Cavæ truncus.*
2. *Superstitis Aortæ inter Renes Chyli* RECEPTACULO *adhærescentsı portio.*

3, 3. *Renes.*
4, 4. *Dissectum Diaphragma.*
5, 5. *ψόαι seu Lumbares musculi.*

JOAN-

IOANNIS PECQUETI DIEPÆI

DISSERTATIO ANATOMICA

De

Circulatione Sanguinis,

Et

CHYLI MOTU.

DISSRTATIO ANATOMICA *De* Circulatione Sanguinis *Et* CHYLI MOTU.

Summa Dissertationis.

Sanguinis motus Circularis per totum Animalis corpus demonstratur. Ejusdem motûs Causa indicatur. ATTRACTIONIS *opinio Hydraulicis exploditur Machinis. Chyli ab Intestinis in Lacteas ostenditur expressio, &* TRANSCOLATORIUM *Iecinoris munus astruitur.*

DETECTÆ superioribus Experimentis, qua Chylus devolvitur semitæ prospe-

prosperitas,ad inquirendum, quo is proruit, incitabulum, audacem excitat impetum in animo confidente. Sed quoniam Lactearum cum Ascendente Cava commercium, Chylum demonstrat Sanguini vectigalem: æquum Dominantis fuerit motum, ante Subditi vices, honoratiori loco pertractare.

Hic igitur primum Systoles impulsu ruentem in Arterias Sanguinem, per anfractuosa Venarum diverticula, rursus in Diastoles usq; sinus prosecuti, abhibito Experimentorum testimonio, circulari per universum corpus, & in Cavam proinde refluo Portæ motu, concludemus circumagi.

Dein de motus ejusmodi Principio disputabimus, adversus eos præsertim, qui Sanguinis in Venas ex Arteriis effusi reditum in Cordis Ventriculos, exugenti Diastolæ retri-

retribuunt; aperienturque Pneumaticarum, quibus ATTRACTIONEM propugnant, Machinarum mysteria, sic ut experientia indice planum fiat, Aëris Terraqueum Orbem comprimentis non Pondere tantum, sed & Elatere, in Antliæ tubum Aquam sequi surgentem Embolum, ut & in Æolipilas eandem contrudi, & intra Folles spiritum aggeri, & in Cucurbitulis protuberosè carnem excrescere.

Tum demonstrabitur triplex eiusdem in Sanguine motus incitabulum. Nam (ô Lector) non sola Systole Sanguinem citat; est & in Vasis turgidioribus ad naturalis capacitatis modum insita facultas; adde vicini gravaminis, sive Respirationis pressura, sive Contractione Musculari, Elasticum salem onus.

Denique, elicito iisdẽ argumentis

tis Chylosi profluvii motu, TRANS-COLATORIVM Iecinoris usum, rejecto post Aristotelem ad Sanguinis exreinenta Felle, qua perspicuitate licuerit, astruemus.

CAPUT. I.

Motus Sanguinis à Corde per Arterias ad extrema, & ab extremis per Venas in Cor, Experimentis demonstratur.

VT, quorsus proruat per Arterias Sanguis, experiret, vivi Canis evolutam modò in Crure, modò in Lacerto, modò etiam in ipso, ne quid intentatum effugeret, Iugulo, Arteriam strictissimè filo ligavi; hæc brevi trans vinculum

um ad extrema videlicet, ſidens
glifcente cis idem, hoc eſt Cor
erſus, ob incluſi liquoris agge-
um, Canali) docuit à Corde
er Arteritas ad extrema Sangui-
em profundi.

Sed ne inſimulares (ô Lector)
vitatis, inferentem, deſciſſa trans
amen; imo, ut reclamare tum
mum deſineres, abſciſſa pror-
s Arteria vix aliquo tabo vulnus
ecit; exiliente cis filum ad Cor-
Syſtolas, ex eâdem aperta e-
npentis Cruoris ſcaturigine.

Facto Arteriarum examine li-
t etiam in Cava Sanguinis de-
ſum contemplari: Hanc iiſdem
ocis ſimiliter involucris expe-
um (libera, quæ comes eſt, Ar-
ia) conſtrinxi; ſed, effectu ſu-
ori prorſus contrario, vincu-
, nempe, ſicut indicavi, Cor
us, concidit, turgeſcente,
aliorſum ad extrema vergit,

alveo-

alveolo. Tum vulnerata qua flaccescebat, nullum Sanguinem emisit, sed qua tumebat lacinata, ejaculata Sanguinem est, quanto vix tota Cruralis Tergoris capacitas suffecisset.

Ergo, inquam, ut à Corde per Arterias diffunditur Sanguis, per Venarum ramusculos in Cavam redux, intra Cordis ipsius Ventriculos denuo colligitur.

At ne cui veniret in dubium, exilientem è Venis Sanguinem, ab Arteriis consortibus in easdem Venas successisse, Cruralem qua turgebat Venam findo, scaturivit alacriter Sanguis; tum ligo comitem Arteriam, mirum! extincto prorsus impetu Sanguis Venosus guttatim primum exstillans, demum penitus fluxum compescuit: At relaxatæ libertas Arteriæ fluorem renovavit, & iterum ex Vena pari vigore Sanguis erumpens demon-

lemonſtravit Arteriarum cum Ve-
ıis commercium.

Nec te turbet (ô Lector) rarius
uidem, ſed tamen non nunquam
is vinculum eveniens è Vena, qua
ım certe flaccidior eſt, Sanguinis
ffugium; hunc in Cavam effun-
unt ejuſdem quaquaverſum ſpar-
e propagines, nec dicenti crede,
ed experto.

Operabar, ut dixi, quadam
ie, ligatamque Cruris Venam
trinque vulneraveram; Ecce non
lum trans vinculum Sanguis e-
ıpit, ſed & eundem cis vinculum,
defecturo, ut videbatur, effluxu,
iratus ſum emanare. Tum ean-
em ſurſum verſus evolutam, ad
iacorum uſque ramorum diſſidi-
n proſecutus, obvios hinc & in-
Venæ ſurculos ſtrictiſſimis filis
ffocavi: ſtetit tunc protecto cis
nculum Sanguinis fuga, & ab eo
ci, canalis ad uſque Valvulam in

Inguine latitantem exhaustus est; ejus offendiculum prementi deorsum Sanguinem penitus obsistens, nullam plane demonstravit descensuro per Venas Sanguini facultatem.

Ac tum ego, si Sanguis, inquam, per solas funditur Arterias, Ergo ligatis poterit incruento vulnere membrum amputari. Citius dicto Cruralem Arteriam strinxi liberis penitus Venis, & ad suffraginem paulo infra vinculum sæviens, abstuli Pedem. Effluxerunt sanè cruoris aliquot guttulæ, nempe quas extremæ resectarum Venarum Valvulæ non retinebant, & quibus in nutrimentum cutis, diffusi per Crus Arteriolarum ramusculi complebantur. Ast ubi residuum infra Valvulas Sanguinem abscissæ Venæ deposuerunt, & Cutanearum Arteriolarum flagella, cum frigoris calorem re-

pri-

rimentis occurſu conſtrictorio, um etiam dolentium ex vulnere artium Contractione fuerunt præpedita, ſtetit prorſum Sanguinis effluxus; nec ullus inſuper ex aſculis per totam Sectionis latiudinem ſparſis cruor emicuiſſet, ſi laxato Cruralis *A*rteriæ vincu-, *A*rterioſo Sanguini patuiſſet itus.

Id ipſum in *A*xilla periclitor; id ſum in Jugulo; ſed quoniam in anis breviori Collo fuerat opeſius, tentatum in *A*nſere facili gotio ſucceſſit.

Ac ne demonſtratum in Pecore, ficieris in Rationali, ſpecta, ſos, Brachium tuum, ſi fortè mas elevet tornatiles Venas; illic turgidiſſimam Indicis preſſura rfrices deorſum, miraberis & alvularum obſtantium tubercu-, & ab iiſdem inferius uſque Dii gravamen vacuum Venæ ca-

 nali-

naniculum. Specta & Phlebotomiam obeuntem Chirurgum; is, arcta circum Lacertum instita, Manu versum Cor prævertit refugium: Strictiorem institam paulum relaxat, ut expedita compressorum tororum angustiis Arteria, liberiori Sanguis alveo præfocatus Venas ingurgitet.

Nec vero me putes in majoribus Arteriarum duntaxat, aut Venarum Canalibus sanguineæ Circulationis fecisse periculum; hanc profecto tentatam ubique; etiam in exilissimis (quantum quidem perspicacitas sivit) utrarumque ramusculis, eandem ubique pariter expertus sum. Hoc in ligatis Manibus, Pedibusve; hoc vel in Digitis Venarum quarumlibet & sectio & Valvulæ demonstrabunt.

CAPUT II.

Vena Porta exceptum ex Arteria Cæliaca Sanguinem per Iecur in Cavam effundit, & hinc Harveii sententia confirmatur.

MAnifesto Sanguinis, à Corde per Arterias ad extrema, perque Venas hinc eodem loci circuitu: consilium fuit ejusdem in Portæ Venis motum dignoscere.

Vincti Cæliacæ, qua Sanguis Mesenterium subit, Arteriæ ramuli, non dispari à reliquis lege concidunt turgescuntque, à trunco nimirum ad vinculum tumescentes, statim à vinculo versum intestina conflaccuerunt.

Mesaraicas Portæ, sæpe nume-

ro Venulas ligavi, Verum quamvis ab Inteſtinis ad ligamen turgeſcerent, nequaquam tamen hinc verſus Hepar detumebant penitus, imo vulneratæ utrinque Sanguinem effundebant.

Attentavi Splenicos pari ſucceſſu tubulos, etiam & Venulam (quæ ſortita nomen eſt ex vaſculi brevitate) ad medium à Ventriculo ligamen tumidam; ponè quidem ad Lienem aliquantulum vidi flacceſſere, & utrinque facto vulnere, cruoris effluvium.

Ex his (niſi frequentes lubeat in Portæ ramulis, cum Arteriis conſortibus Synanaſtomeſeis admittere) aut nullis infero Valvulis, aut pauxillis certè Sanguinem intra ejuſdem Venæ propagines cohiberi.

Subiit illico Riolani mens, *Sanguinem videlicet Portæ per Jecur in Cavam nullatenus transfluere*;

meque

meque tanti viri auctoritas ab ulteriori ſcrutinio prorſus abripuiſſet, niſi reclamaviſſent oculi, quos ſpectaculo ſeveros judices præfeceram, ignaviam exprobantes in medio ſtadio deficientis.

Ergo anxius ad Portæ truncum recurrens trium ab Hepate digitorum interſtitio Meſentericum ramum coërcui ligamine; pari diſtantia Splenicum anguſtavi; arctus quidem nodus fuit, ſed tamen facilis laxaturo. Vix ſtringere deſieram, en ad Jecur à vinculo, qui priùs intumuerat truncus exangui alveo conflaccuit; ingurgitatis aliorſum utriuſque rami canalibus, non mediocri tum ab Inteſtinis atque Meſenterio, tum etiam à Ventriculo & Liene derivati Sanguinis confluxu.

Exhauſtum replevi Portæ truncum relaxato ligaminum altero; moxque reſtricto rurſus ad Hepar

concidit; iteratoque crebrius experimento, palam fuit affatim & impetuosè in Iecinoris anfractus ex Portâ Sanguinem irrrumpere. Et animadvertens quantos hæc per ejuſdem viſceris concavam partem ramuſculos, in Sanguinis (Arteriarum more) vehiculum diſtribuat: Num (inquam) ipſa Iecori, Arteriæ titulo, Porta fervidam Sanguinis copiam in Ventriculi, coctricisque ſarcinæ fomentum effundat? impari prorſus, ut conjiciebam, effectui tanto, Cæliacarum propaginum exilitate.

Et bene, porta nempe intra Iecur Arteria prorſus eſt; ut enim à trunco Sanguinem ad extremos ramuſculos dimittunt Arteriæ, Venæ autem ab extremis ad truncum reducunt, ſic à trunco Porta Sanguinem in Hepar ad extremas mittit propagines, quem extra viſceris concavum ſuis ab extremis

ad

ad truncum collegerat. Et ut ſunt Arteriarum tunicæ Venoſis craſſiores, ſic Porta craſſiorem intra Jecur tunicam adepta eſt, quàm ſit ea, qua per totam viſcerum ſubſtantiam diſpergitur.

Nec me, cùm craſſiorem intra Jecur dico Venæ Portæ tunicam, ab αὐτοψία deſciſcere arbitreris: Animalis enim, quod luſtrabam, ocyus diſrupto Parenchymate, nudæ Portæ formam expedio. Ejus tunica extra Iecur Venarum ſimplicitatem retinens, intra Iecur Arteriosa omnino apparuit, ſic ut indubitato patuerit, quod antea ſuſpicabar, Sanguineorum, nempe, canalium alios, ut eſt Aorta, nomen Arteriarum mereri tantum; aliis quod in Cava planum eſt, ſolam Venæ appellationem congruere; eſſe denique, qualem Portam expertus ſum, in utrarumque munus à Natura diſpoſitos.

Sed cum ambigerem, quo tantum revolveretur Sanguinis profluvium, ratuſque in Cavam feſtinare, ejus, ne dixerim cum antiquis truncum, ſed ramum, quà ſubit Hepatis gibbum, remoto ab ipſo Jecore, quantum licuit, vinculo, ſuffocavi; ac tum ad vinculum Sanguis proruens (ingurgitato ſupramodum à Jecore ramo) docuit Portæ cum Cava manifeſtum commercium; quamque appoſitè doctiſſimus inter Anglos Medicos Joann. Harvejus univerſi motum Sanguinis dixerit Circularem.

CAPUT III.

E dextro Cordis Ventriculo Sanguis per Pulmones in Siniſtrum fluit.

REſtabat id unum ad tantæ Circulationis complementum, per Cor è Venis in Arterias demeaculum Sanguinis internoſcere. Evidens in Fœtu, adultiſque foraminum & anfractuum devehendo Sanguini diverſitas, anxium animum lacerabat.

In adultis quidem, Ovalis (cui Detectoris Botalli nomen indiderunt) apertura, aut, ſi mavis, Synanaſtomoſis non ſolet perſeverare. Ea eſt, quà in Fœtu Sanguis è Cavâ dextrum Cordis ingurgitante, rectà Ventriculum, etiam per Venoſam Arteriam immediatè ſiniſtrum ſubit.

Nec pervius remanet, ſed in ligamen degenerat canaliculus, quo per Venam Arterioſam Fœtûs Aorta Sanguinem, abſque Siniſtri Sinus diverticulo, excipit à dextro compendiosè.

Ut igitur tandem Cordis pateret cum oſtiis Cavę commercium, Parenchymatis conſidero ſtructuram cum Anatomicis in nobiliſſimo viſcere. Ac in primis ſeſe obtulit triſulcarum in ipſius Cavæ, & ejus, qui ad dexteram eſt, Ventriculi confinio, Valvularum triplex offendiculum; libuit earundem notare munus; ingreſſuro Sanguini facilem in Cor aditum concedentes, refluxurum in Cavam penitus morabantur.

Septi, quod Ventriculis medium interjacet, impervia ſoliditas tranſitum prorſus negabat. Ergo in Arterioſam, infero, Sanguis è dextro Ventriculo profluit Venam. Et

vero

verò tres illac Sigmatoïdes Valvulæ, proruentis impulſui decedunt, recurſuro duntaxat obſtiture.

Diſrupto nihilominus Septi obice, ſiniſtrum ſubeo ſpeculaturus Ventriculum. A dextro quidem ille oblongiori nonnihil, arctioriq; capacitate diſcrepabat; duabus aperturis totidem canales, hinc, cui Arteriæ Venoſæ nomen eſt; inde, quem Aortam nuncupant, inſerebantur; ſtantibus ad utriuſque confinia Valvulis, hujus quidem tribus (ut in Arteriosa Vena) Sigmatoïdibus, velut in obſequium effundendo Sanguini, & obſtaculum refluxuro; illius verò geminis Triglochinων oſtiariis, in Sanguinis intra Cor admiſſionem, ejuſdemq; retro fugæ interdictum, excubias agentibus.

Ex hac Cordis fabrica & ipſius inſtrumentorum muneribus, non licuit ultrà, Sanguinis in Pulmo-

nem

nem à Corde per Venam Arteriosam profluvium, & rursus ejusdem in Cor à Pulmone per Arteriam Venosam refugium, negantibus suffragari.

Ac, ne pertinacia conjecturas nobis improperet, affero Experimentum. Vas utrumque, quàm proximo concessum est Pulmonibus, strinxi ligamine: tumque Venæ Arteriosæ canalis ad filum à Corde tumefactus, ad extremos ramusculos, ab eodem filo conflaccuit: ast tubus Arteriæ Venosæ contrario prorsus intumuit effectu, conciditque.

Sed quandoquidem ad geminas Pulmonum Venas sermo devolutus est, ineptis (meo quidem judicio) Anatomici vocabulis utramque distinxerunt. Nam quidni cum subtilissimo Cartesio, Arteriam plane vocitavero, qua se dexter in Pulmonem Cordis Ventriculus exone-

exonerat; dum eam & tunicæ densitas, & Valvularum figura, & excipientis à Corde Sanguinem officium infundibuli, cæteris omnino per Corpus Arteriis assimilant? Et cur ei, per quam purpuram in Cor revomit Pulmo, Venosæ conferant Arteriæ titulum, dum & tunicæ & Valvularum & officii testimonia eandem asserunt Venam esse? Vtcunque tamen audiant, scito mihi perinde fore, dum noscantur; sed evidens hac in re Veritas Harpocrati litare non debuit.

CAPUT IV.

Sanguinis in Fœtu Circulatio.

QUod hactenus de Circuitu Sanguinis demonstratum est, velim (ô Lector) intelligas adultis maxime congruere, non quod ipse

ipſe per Fœtum etiam non devolvatur Circulariter, ſed quod diverſo nonnihil circumagatur itinere.

Per Hypogaſtricas Prægnantis Arterias in Uterum devehitur Sanguis; hujus quod magis coctum eſt in Embryonis Hepar Umbilici Vena devolvit; quod ſeroſum magis & incoctum per maternas Venas in Cor velut in cacabum remeat, craſſiore in Placentam, ſeu Iecur Vterinum concreſcente.

Exceptum in Hepar Embryonis Sanguinem, inde Cava & in dextrum Cordis Ventriculum, qua eidem conſeritur; & ſimul per Ovalem aperturam protrudit in ſiniſtrum. E dextro Cordis Ventriculo Sanguis Arterioſam ſubiens Venam, partim per interjectum, inſtar incilis obliqui, canaliculum in Aortam redundat, partim irriguâ copiâ Pulmonem occupans, tanta eundem opprimit gravitate,

propter

propter difficilem ab extremis Arteriosæ Venæ in Venosam Arteriam secessum Respirationis defectu, ut Fœtûs Pulmo (nisi respiraverit aliquanto tempore) Jecinoris & colorem referens & densitatem nunquam Aquæ supernatet.

Respiratio certe in Venosam Arteriam Sanguinem citat, Bronchiis sociis, hinc Venam Arteriosam, & Arteriam inde Venosam, in expressionem inclusi Sanguinis, quorsus Valvulæ sinunt, spirituali dilatatu comprimentibus.

In Aortam immediate se sinistri Ventriculi penetrat Sanguis, indeque proruens ad extrema, per Venas, ut in adultis patuit, in Cor demum recipit sese.

Et quoniam uberiorem, quam Fœtus nutrimentum exigat, Vmbilici Vena Sanguinem fundit, aut ex Iliacis, aut (quod frequentius deprehendi) ex Hypogastricis Arteriis

teriis ad Placentam usque geminos (Umbilicalis Venæ consortium) ramos Naturæ providentia fruticavit. Illi superfluum è Fœtu Sanguinem in Jecur Uterinum refundunt, sive motus id exigat celeritas, sive materni Sanguinis impura moles calidioris mixtura postulet defæcari.

Ac ne refluxum hunc expressisse videar inanibus Argumentis, insere, sodes, Umbilici canalibus in Placenta stipulam; sola tum, si flaveris, Fœtui Vena spiritum insinuabit: at è contra, si stipulam intra Fœtum inspiraveris, in Placentam Arteriæ Aerem effundent flaccida penitus Vena.

Umbilicalis Vena tandem à nativitate sensim inutilis, in ligamen degenerat: quo fato, Arteriosæ Venæ in Aortam canaliculus fatiscit, & Botalli foramen resarcitur. At prorsus remanent Umbilici Arteriæ;

teriæ; id in adultis ſæpenumero, quos diſſecabam, obſervavi; Hypogaſtricis ſcilicet, Iliaciſque ſpiritus immiſſus Arteriis, non Umbilicales tantum ad Umbilicum proxime tereti, quem refundebat, tumore exhibuit ſpectabiles, ſed infinitis earundem circumquaque ramuſculis irrepens, Arterioſam illic luxuriem tumida inanitate declaravit.

CAPUT V.

Arterioſum ſanguinem partim per Synanaſtomoſeis in Venas elutriari; partim per Anaſtomoſeis extravaſatum in Venas demum refugere.

DEmonſtrato Sanguinis in Cor à Corde Circulo, æquum eſt & eorum exemplo, qui bene

ne de Anatomica Republica meriti ſunt, ejuſdem ab Arteriis in Venas meatus æmula ſuperioribus perſcrutemur indagine.

Opinantur plurimi Arteriarum extremos apices ſummis inſeri Venularum infundibulis. Sed vaſculorum in extremis exilitas nullis oculis, ne Microſcopio quidem inſtructis, obnoxia, nec ſtabiliendæ ſententiæ prodeſt, nec ſufficit impugnandæ.

Aſſerunt & radicibus in Jecur à Porta inſpiratum halitum conjunctos Cavæ ſubire ramos; & in Pulmonem à trunco Venæ Arterioſæ, in extremas ſeſe Arteriæ Venoſæ propagines inſinuare.

Tentavi certe pluries in Jecore, ſed irrito tamen conatu Experimentum; dubium ſpiritus in me defectu, an eorum errore.

In Pulmone quidem expertus ſum communia Synanaſtomoſeωn inter

inter ejuſdem canalis hiſcere infundibula.

Quadam die ſtudium fuit extricatam involucris Arterioſam Venam contemplari. Obſervo tum non paucis amplexuum nexibus Arteriæ Venoſæ tenaciter adhæreſcentem. In illam, qua Cordi conſeritur, immiſsâ ſtipulatâ ſpiro; nec mora, ſidentes defectu ſanguinis canales ſerpens halitus inſtauravit, & ad extrema capillarium Venarum devolutus, indidem in Arteriæ Venoſæ capacitatem, evidenti ſanè Synanaſtomoſeων argumento, receptus eſt. Sed utcunque ſit exploratum in Pulmone, non perinde tamen per Hepar, muſculoſque ratum concludo.

Fatebor equidem alicubi Synanaſtomoſeων inter medias elutriando Sanguini aperturas; Id cum Arteriis per loca probat individua Venarum cohærentia, & ſine utra-
rumque

rumque lanienâ nunquam facilè divortium. Sed ineptè, puto, quis Synanaſtomoſeis admiſerit, ubi nullum cum Arteriis Venarum conſortium: Imò potiùs autumarim, per Anaſtomoſeis, Arteriarum extra clauſtra, tanscolandam in Carnes exuberare Sanguinis partem, ut inde, quod exactiori coctione diſpoſitum eſt, in ſimilarium ſidat nutrimentum; quidquid verò minùs digeſtum, cum fluidiori ſero in Venas, à foris in interiora circumquaque forſitan pervias, refugiat.

Nam ſi perpetuus intra Vaſa fluor nullum extrà ſanguinem effundat, unde Corporeæ molis augmentum? & ſi partium Corporis in jugi ſit motu ſubſtantia, unde tabidam fatiſcentium maciem inſtaurari?

Eſt profecto ſeminii quiddam in Sanguine reſarciendis idoneum damnis;

damnis; nempe quidquid coctius in fibrosam solet coïre densitatem. Et verò, diffusis per Aquam (dum Sanguis ab Artubus in tepidam expressus est) sero & colore, membranosi remanet in pelvis fundo sedimenti fibris albicantibus Carnea, proindeque soliditati Corporis aptior spissitudo; nimirum, quæ vel saturatis residua partibus, vel elutorio succedentis forsitan Sanguinis eliquata vigore, vel Synanastomoseωn transvasata compendio, destinabat in Cordis cacabum recoquenda.

Ac ne quispiam Synanastomoseωn & Anastomoseωn ex vocum similitudine munia confundat, Synanastomoseis appello intermedias Arteriarum cum Venis cohærentium elutriando Sanguini aperturas; Anastomoseis autem Arteriarum extravasando Sanguini necessaria, & Venarum recolligendo infundibula. OB-

OBJECTIONES *adversus extravasationem Sanguinis dissolvuntur.*

SED audio reclamantem subtilioris in Arteria Sanguinis prærogativam. Nam si transcolatus in Carnibus, qui Venæ crassiorem, inquies, effundunt?

Meritò sanè, tecumque forsitan mirabundus adstuperem indebitam crassitiem, si totum, quod continent, Arteriæ serum, si calorem eodem fervore, si impermixtum denique tabescentis Carnis senio, possent Sanguinem Venis intrudere: At nemini dubium est Arteriosum serum partim in Renes secedere, diffundi partim per Carnes, partim per insensilem transpirationem evanescere; Sicut & eâ, quę tunicis Arteriarum est, spissitu-

pissitudine, fomitisque viciniâ
calorem sustentari, frigore Sper-
aticarum partium relanguescere,
Cordisque derelicti sensim inte-
escere distantiâ; adde & poro-
um faciles expiraturo meatus;
Carnes autem ut pabulo crescunt,
a destrui jejunio; id alternis per
iem approbant languor vigorque,
cut esuritio atque saturitas. Quod
unc in Carnes coït, brevi sene-
ens, superveniente ut plurimùm
dit nutrimento; nempe, quod
goris offendiculo coaluerat, ca-
li fluoris dissolutum accessu in-
rceptum iter rursus aggreditur,
recoquendum, ut dixi, repetit
ficinam.

Imminutum serum est, tempe-
tus calor, admixtæ Carnium mu-
arum fæces, quid mirum Arti-
osum Sanguinem à Venoso sub-
ntiæ consistentiâ superari?

Nec sapientius OBJICIES

 ejus-

ejuſdem extra Vaſa reſtagnantis inevitabilem corruptelam. Exundat equidem per univerſam Corporis molem ex Arteriarum clauſtris errabundus Sanguis; hoc Animalis incrementum denotat, hoc Frontis erubeſcentis indicat pudor, hoc circum-ardentium tumorum Phlogôſis; ut & id genus pathemata demonſtrant, evanido ſtatim poſt Phlebotomiam veſtigio repalleſcentia.

At ſola tamen Venarum, ſi reſtringantur ultra ſuffecturam refluxuro capacitatem, anguſtia Sanguinem ſiſtit; inque mora, ſi longior fuerit, qui ſucceſſurus eſt, retentæ fæcis mixtura conſpurcatur, & in varios tum demum, pro noxia dominantium humorum diverſitate, morbos diſſolvitur. Ita dum effervescit calor vehementius, in Phlegmonem Sanguis accenditur; Uberius Serum, niſi aut exhauſe-

rit

t ſudor, aut tranſpiratio exhala-
erit, in Hydropem videas excre-
ere, vel diffundi non nunquam
Rheumatiſmum; Putreſcere Pi-
itam in Oedema; ebullire Bilem
Eryſipelas; & in Scirrum Me-
ncholiam condenſari.

Hinc & in Pleuritidem etiam
nguinem ipſum concreſcere;
empe cum ſubitum invadit inte-
ora frigus, vehementiorem an-
lantis æſtum intempeſtive re-
rcutit, &, conſtrictis repentino
gore Venarum intercoſtalium
nalibus, vix ſufficientes jam re-
xuro Sanguini, qui tum crebrio-
Syſtoles Arteriarumque motu
geritur, alveos coarctat, ſiden-
nque diutius eundem, qui effu-
inerrat Carnibus, demum, niſi
lebotomia ſuccurrat, in ſaniem
git.

CAPUT. VI.

Sanguinei motus principium inquiritur. Innatum Sanguini pondus, licet Arteriæ cum Venis Siphonem agerent, ejus Circulationi probatur non ſufficere.



Ngorem aggerat, non aufert detectæ rei nondum evidens cauſa. Sanguinis motus cognitus eſt, ſed ejuſdem etiamnum latens Principium, novum provocat ad laborem, cujus quidem ſalebras, his tibi nitar (ô Lector) monitis explanare.

Vel proprio ruit incitabulo Sanguis, vel impellitur alieno; Proprium quidem ipſi nullum præter gravitatem agnoſcimus, cujus virtutem

tem ſubjectis rationibus libet e-
nidam demonſtrare.

Sanguis certe, quem per deſ-
ndentes Arterias poſſet, & per
cendentem Cavæ caudicem, in-
tum Pondus deorſum abripere,
quit eodem ad ſuperiora connixu
r aſcendentes Arterias, ſicut nec
r deſcendentem Cavam conflue-
; niſi forte cum quibuſdam inſi-
is notæ Philoſophis, diſpoſi-
ni vaſculorum tribuas effectus
juſcemodi rationem. Nam, in-
iunt, ita cum Venis Arteriæ co-
reſcunt, ut non immerito dicas
phonis fabricam imitari.

Siphonem autem appellant re-
xam fiſtulam, cujus quidem aut
blimem angulum declivia crura
tineant, aut erecta depreſſo an-
lo innitantur.

Ut ergo, ad ſublimem Siphonis
gulũ aſcenſurus ſuccedat liquor,
ceſſe eſt, crus illud qua corruet

 de-

depreſſiori ſubtendatur emiſſario, ut fortior exinde liquidæ molis gravitas per alterum oſtium debiliorem Aquam ad ſequendum mobilitet. Ita per aſcendentis Cavæ caudicem, quem Naturæ providentia demiſſiorem paulo Arteriarum aſcendentium oſtiis conſtituit, defluet (inquiunt) Sanguis, qui propter hoc altrinſecus debebit ſequaciter aſcendere.

Et ut in demiſſum ſuo Pondere ruens alterius Siphonis angulum, liquor è fundo ſuopte reflectitur inſtinctu, donec æmula utrinque ſuperficie æquilibrii denotet quietem; atque ſi reflexionis fiſtula brevior dimiſſiorem aperturam alterius cruris infundibulo expanderit, futurum eſt ut proprio, propter eandem gravitatem, defluvio effundatur: Ita Sanguis, inquiunt, per anſatum deſcendentis Aortæ truncum ad infima præcipitans,

per

per descendentem ultrò Cavam è fundo resilit, & per ejusdem ostium, quod quidem tantisper demissius est, defluxu spontaneo rursus in Cordis gurgitem refunditur.

Memineris autem (ô Lector) ne ambigua tibi facessat nomenclatura negotium, Ascendentem dici Cavam, quæ sursum versus à Corde luxuriat; at quæ suas hinc effundit deorsum ad extrema propagines Descendentem, ducto ab origine, non ab officio nomine.

Sane diceres cum Naturæ artificio veritatem ipsam in eorum conspirasse sententiam, meosque plausus injuria evidentissimis rationibus denegari.

Sed si mecum observes eodem, ad sublimem Siphonis angulum, tempore liquorem, quo deorsum ruit, ascendere; & rursus à depresso ejusdem Siphonis inversi angu-

lo conſcendere, quo illuc infunditur; patebit tum, quàm ſit incongrua Siphonis cum Sanguineo motu jugis fluendi ſucceſſio.

Et vero Sanguis, dum Syſtoles eum expreſſio patulis intrudit Arteriis, eodem quidem in Venas per extrema ſe penetrat momento; ſed tunc duntaxat è Venis in Cor irrumpit, cum deſinens Syſtole ſuas viciſſim partes Diaſtolæ conceſſerit. Et vel ex hoc Sanguinem planum eſt, Siphonum liquores nullatenus imitari.

Sed quoniam ab iis, quæ placent, ægrè diſcedimus, Quæro, ſi Sanguinei canales Siphonem agant, & ob id æqualem utrinque plenitudinem neceſſario poſtulet ſacomatis ratio, qui fiat ut in Cadavere mors turgidis Venis Arterias prorſus exhauriat?

Etiam adverſus Siphonem Circulationis Experimenta ſuffragabuntur.

buntur. Jugularis Vena ſtantis Siphonis ab Angulo ſublimi repræſentat in Cor emiſſarium; hanc cum in Collo ligavi, nihilominus per aſcendentes Arterias ſurſum immiſſus eſt *S*anguis, imo & ſupra vinculum extra modum Iugularem Venam intendit.

Docuit & idipſum Cruralis Venæ ſtrictus canalis, nimirum à ligatura versum Cor flaccidus, eo *S*anguinem patuit effudiſſe; hujus autem tunc in Cor aſcenſum, puto, quis ruentis in Aortam molis infulsè gravitati tribuerit.

*S*ed nec ipſa, quæ Crus aluit Arteria, cum ligabitur (ſi tribuendus Ponderi, *S*anguinis, ut in inverſo Siphone, motus) ſub vinculo poterit, contra Experientiam, vacuari; nam tantillum illic reſiduum *S*anguinis, totum nequibit, quod in Cava gravitat, *S*anguineæ molis Pondus ſurſum verſus protrudere.

Cum autem dixi mortuorum exhauſtas Arterias, cave putes in evanidam Arterioſi Sanguinis ſubtilitatem refundendum. Eſt enim huic ſua quoque denſitas, nec ejus forſitan, qui Venis tum Cava, tum etiam Portâ includitur, minor craſſitudine.

Monenti ſuppeditabit facilis Experientia. Viventis Animalis vulnera Cavam, eodem cum Aorta, ſed & ipſam pariter, ſi lubet, Portam tempore; certè ſuo quiſque vaſculo elicitus Sanguis reſidet; nullus ſolvetur in vaporem; & niſi, qui ex Arteriarum ramulis exprimitur, lætiori paulo purpura rubeſceret, diſcrimen quæreres inaniſſimo examine.

Poteris & in moribundo Sanguinem Arterioſum, ſi Arteriam in Cruribus liges, ſiſtere; hoc & ipſe multoties operatus, ſubtumidam eſſe verſum Cor Arteriam,

San-

Sanguine vidi nequaquam evanido.

Ergo cum nec Siphonis ratio Circulari Sanguinis motui conveniat; nec ipſum pondus eidem inſervire videatur, imo eſſe plerunque (ſicut in pendulis negligentiùs Artubus planum eſt, obſtupeſcente Sanguinis pigritia vigore) impedimento; ad externi virtutem incitabuli, proprio deficiente, confugiendum.

CAPUT VII.

Circulari Sanguinis motui ſola Syſtoles Impulſio non ſufficit. In Diaſtole ATTRACTIO *nulla.*


Anguinem extrinſecus Impulſio Syſtoles, Diaſtoles ATTRACTIO, rugoſa Vaſorum Con-

tractio, & adjacentium partium quâlibet ex cauſa connixus, videntur afficere. Harum Utrum, & Quid quælibet ad Sanguinis motum conferat, exacto diſcutiamus examine.

DE SYSTOLES IMPULSIONE.

SYſtole Sanguinem pellit, truſaque pars præcedentem abigit partem; ſed illa, quæ Cor ipſum poſtrema deſerit, dum in moribundis Arteriæ vacuantur, quamvis nulla corruat inſequente, nihil minus in Venas feſtinat; dum Cruralem Arteriam in animali vivo ligavimus, trans vinculum eam ad extrema incluſum ſenſim flacceſcendo *S*anguinem abſque ſequentis, quem filum inhibebat, incitamento, vidimus effundere.

Experieris idem in Vena, quæ

Crus

Crus perluit, interrumpente continui Sanguinis tenorem ligamine; tum enim ad filum ab extremis turgida, properante nihilominus versum Cor Sanguine, non soli Systoles urgentis impulsui decursum per Arterias ad extrema, nec ad Cor inde per Venas refugium tribuendum demonstrabit.

DE DIASTOLES ATTRACTIONE.

DIastoles ergo munus observandum. Hujus est Sanguinem excipere; sed num, ut quibusdam placuit, ATTRAHENDO pelliciat, exugatve, sicque Systoles Impulsui subsidium ferat vestigandum.

Diastole Systolem immediate sequitur; Ergo cum Systole desinit, jam turgidis Venarum urgentium canalibus, parata eruptioni Sangui-

Sanguinis moles ad Cordis fores pultat, iliiusque ingurgitat Ventriculos, Diastole solum obsequii vices conferente; sicut indubitate pateat, quam sit superfluum ATTRACTORIAM aut SUCTORIAM, si mavis, virtutem constituere, quam in fluidorum quidem negotio ægris semper auribus toleravi.

Et certe quidquid Adversarii argutentur, & quascunque in ATTRACTIONIS opem Machinas adhibeant, eloquentior Experientia refellit, diruitque. Iisdem machinis pugnare libet, sic ut suismetipsi tandem armis prostrati fateantur Aerem in Folles, quos adducunt; Aquam in Æolipilas, aut Antliam; Calamumve; Carnem demum in Cucurbitulas nulla SUCTIONIS illecebra, sed EXTERNÆ duntaxat IMPULSIONIS violentia succedere.

Ut feliciori conatu valeam involutum hactenus explicare mysterium, ſupponendum venit ab Aëris non Pondere tantum, ſed & Elateris eidem innati virtute comprimi Terraqueum Orbem: verum quoniam ægre, quidquid etiamnum eſt in dubio, ſupponitur, patere, ſodes ô Lector, iiſdem te mecum argumentis, & Experimentorum evidentia ſuadere.

CAPUT VIII.

Eſſe non PONDUS *tantum, ſed & rarefactorium Aeri* ELATEREM *Experimentis demonſtratur.*



Gerem de Aëris Ponderoſitate, etiam in proprio (ut ajunt) loco, niſi notum foret omni-

bus

bus argumentum. Ecquis enim non videat aerem ultro in lacunas & ſcrobes, vel ad imum uſque (ſi foderis) Centrum Mundi deſcenſurum? Quis neſciat Folliculum, quo turgidior eſt, eo etiam fore ſe ipſo flaccido graviorem? Quis, ſi trutinaverit intenſam condenſato aere* (quæ Pneumatica dicitur) Catapultam (vulgo *vne harquebuſe, ou Canne à vent*) ejuſdem tum pondus non obſervaverit ſuperaturum exploſæ gravitatem? Cui demum Æolipilæ calidæ, ſeu cujus Aër vi caloris apprimè rarefactus eſt, ignota levitas, nunquam ejuſdem frigidæ gravitati comparanda?

Nec verò Aëreum ejuſmodi Pondus in Athmoſphæræ vapores refundendo, putes ſententiâ me deterreri. Per Aërem enim Athmoſphæram intelligo, nec altius impræſentiarum mea Philoſophia tranſcendit.

Hunc

Hunc fingito tibi velut ſpon-
gioſi vel lanei potiùs cumuli Ter-
raqueum Orbem ambientis mo-
lem; cujus proinde partes ſuperio-
res ab inferioribus, compreſſione
gradatim incedente, ſuſtineantur,
ſic ut, quo Terris accedunt vici-
nius, eo etiam incumbentium niſu
& Pondere compactius oppriman-
tur; & ob id ſpontaneo dilatatu
(quem Elaterem nuncupo) utcun-
que graviter aggeſtarum onus,
ſubjectæ nitantur, ſi libertas adſit,
rareſcere.

Hinc infero ejuſcemodi parti-
um infimam, ut toti ſubjectam o-
neri, ſic omnium eſſe maximè con-
denſatam; & per hoc ab eadem non
ſolo duntaxat Pondere, ſed & Ela-
teris, cujus tum validiſſimus ad ra-
refaciendum nixus eſt, virtute Ter-
raqueæ Sphæræ premi ſuperficiem.

Sed quia verba ſunt, & ab auri-
bus tibi contuli jus ad oculos pro-
vocandi,

vocandi; antevertam desiderium tuum, & nubilosum Aeris secretum eventilante, quam ducem usquequaque sequor, Experientia collustrabo.

Afferam imprimis aliquot nondum typis concessa, quod sciam, Experimenta de Vacuo, non meæ quidem egregia solertiæ monimenta, absit arrogem mihi detectorum gloriam miraculorum, quæ mihi priori minimè patuerunt. Nam quidquid exacto conamine circa tanti pondus argumenti crebrius erroris metu, qui me solicitabat, operando laboraverim, imitatio fuit, non periculum.

Auctores adducam non librorum, quos hanc in rem ne audivi quidem circumferri; Sed eorum saltem, quę sequuntur, Experimentorum; & quorum grandis auctoritas & nomen venerabile.

EXPERIMENTA PHYSICO-MATHEMATICA

De

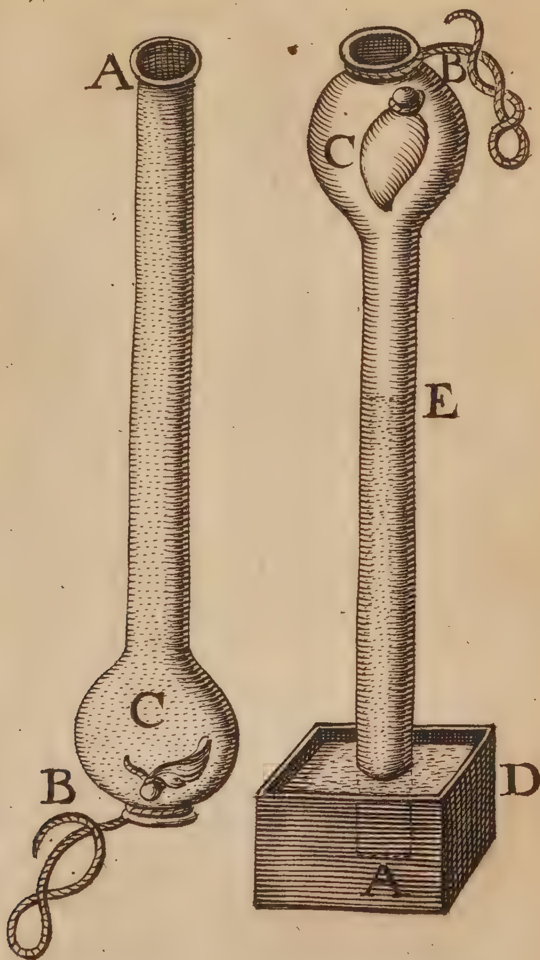
VACUO.

EXPERIM. I.

Vacuata vesicula sponte ad Hydrargyri lapsum, intra sublimem tubi ampullam rarescens, Rarefactorium Aeris indicat ELATEREM.

Robervallius Mathematicæ Parisiensis in Regiâ palæstrâ Professor meritissimus, ita in ejus virtutis, quâ sponte dilatatur Aer, favorem non inani certè conamine, etiam me præsente, operatus est. Ampul-

Ampullam ex vitro habuit AB, quam utrinque & patula basis B, & hiscens tripedali saltem longitudine producti colli extremitas A, aperiebat. Per basis ostium B, strictissimo obturatum filo vesicularum in Cyprini piscis alvo tumentium alterutram inclusit in C. Vacua erat Aëre, quantum quidem licuit; eam nimirum, ne tuniculæ lubricitas exprimenti Aerem esset obstaculo, exsiccatam aliquantulum parcente violentiâ contorserat, & factum in eâ foramen eodem excluserat ligamine. Tum, quia Suillæ præ cæteris vesicæ compactior in tunica spissitudo fugacis Hydrargyri compescit protervíam, ejusdem impactu tunicæ, repandæ basis hiatum amplexus totam vitrei corporis AB capacitatem, ad supremum usque prælongi marginem colli, fuso complevit Hydrargyro. Occlusit Indice velut spissa-



F. I.
pag. 92
A
B
C
E
C
B
D
A

ſpiſſamento oſtiolum A, inverſamque perpendiculariter continens lagenam alteri, quod in paratum D, vaſculum infuderat, Hydrargyro, obturantem ſimul cum oſtiolo A, digitum immiſit; quo ſubtracto leviter, corruens ocyus ſublimis Hydrargyri moles ampullam deſeruit, ac poſt varias intra colli tubum vibrationes, ſuperfluarumque partium ſuffugium ſtetit in E, nec ipſum tubum ampliori ſeptem ultra viginti pollicum longitudine ſupra ſtagnantis in inferiori vaſculo D, Hydrargyri ſuperficiem viſum eſt occupare.

Apparuit ſuſpicientibus mirabile certè ſpectaculum; Cyprina, quam intra ſublimem ampullam anguſtioris obſtaculum colli retinebat, veſicula ſponte retumuit. Stupuiſſem profecto (niſi mens oculorum erroribus mederetur) ad turgidæ plenitudinis in circumfuſo, quod

quod ajunt, Vacuo repentinum in C, Meteorulum. Sed residua Aeris intra contortæ quidem, verum non exhaustæ penitus vesiculæ recessus, pertinacia docuit esse spontaneum in Aere libero, nec, alterius incumbentis nisu, compresso ad dilatationem Elaterem.

Nam, quam afferunt, ratio futilis est. Penetrat, inquiunt, vitream Ætherea subtilitas densitatem, & affusa quaquaversum complicatæ vesiculæ, per illius tandem poros intus irrepit, ac totam in pristinum distendit tumorem; Sed meminerint, quod autumant, pervium esse circumquaque vitrum ingressuro Ætheri & proinde versus vesicam, in lagunculæ meditullio C, expositam, Ætherem æquali undique radiorum irruentium impetu ferri, sic ut eam potius interceptam comprimat, opprimatque, quam eidem in seipsam reacturus, inuti-

nutilem dilatationem curet impo-
sere. Adde quod perforati unde-
cunque vesiculæ parietes exceptum
ntus Æthera sistere nequirent, aut
etinere.

Nec obest, quod asserunt, per-
ios ingressui poros regressuro
ransitu interdicere. Tunc enim in-
romissus Æther objectis undique
Valvulis cogeretur intus subsiste-
e, ita ut vesicula reparatum semel
umorem retentura esset, & ple-
issima permansura: quod falsum
sse vel inclinata tantisper Machi-
a, vel admissi extrinsecus Aeris
xigua particula, flaccescente rur-
s vesiculâ demonstrabunt. Atque
nc corruit eorum Opinio, qui
Hydrargyreis vesiculam spiritibus
tumant returgescere.

Ex quibus cum liquidò constet,
erem, qui vesicæ, post contor-
onem, intimis recessibus tenaciter
manserat, ejusdem tunicam in

Hydra-

Hydrargyri lapſu, inſito Elatere dilataſſe; etiam eum, qui interiori lagenæ ſuperficiei metallico afflictus pondere, inque rugis exterioribus veſiculæ intercluſis reſtiterat, patet & ad totam lagenæ plenitudinem ejuſdem Elateris virtute ſuffeciſſe.

Nec adverſarii putent Hydrargyri gravitatem, dum lagenam implebat, Aerem penitùs foras eliminaſſe. Sicca contiguitas Aerem non excludit, cujus exterminium ſoli conceſſum glutino; in cæteris aut adeſt Aer aut ſuperficies adhærent. Sic pueri corium humefaciunt, cujus impactu elevent & pendulas librent projiciantq; graviſſimorum lapidum moles. Nec ipſi liquores in totum decedunt; Conſere manuum quantolibet connixu madidas volas, nulla tamen preſſura, intimus cavernoſę cutis ſinubus humor faceſſit; tetrum natura vitrum

vitrum eſt, & ab arte tamen acci-
pit polituram, nec in Hydrargyro
ſubturbidus argentei candoris ni-
tor perfectiſſimam arguit lævita-
tem. Metalli certè pondus vitreæ
cavitati oppreſſum, ut dixi, Aërem
afflixerat, quem collapſu expedi-
ens, intra tubum undique proprio
è expliciturum Elatere revibravit.

Inferes forſitan, Aerem affrictu
Hydrargyri tumultuosè cadentis
ad dilatationẽ incaluiſſe. Ita & ego
caperem, niſi vitreorum parietum
immota ſtabilitas obſtitura decur-
ſui videretur & lapſuras, quæ vitro
contiguæ ſunt, Hydrargyri par-
tes verſus centrum tubi devolve-
ret potius, quam eaſdem ſineret
perpendiculariter decidere. Ita ri-
varum aggeres fluentorum per
medios alveos præcipitantium la-
tera reprimunt. Ita infundibulorum
capacitas in ſolo ſidentis meditullii
gurgite concedit vorticoſis liquo-

E ribus,

ribus, aut ipſis etiam, ſiquidem in moletrinis annotaſti, ſeminibus ſuffluendi libertatem.

Stupuiſſem alternos reſultoriæ vibrationis intra tubum impetus, niſi, qui tum Hydrargyro vaſculi D. exteriùs incumbebat Aër, & cujus eſt ſubſtantia comprimi facilis, coactus ruentis è ſublimi lagunculâ corporis graviori moli concedere locum, ſuſpicionem feciſſet ipſum (Aërem videlicet) Elaſticæ virtutis repercuſſu etiam intra tubum Hydrargyri ſaltus reciprocaſſe, donec tandem ejuſdem connixus incluſi tubo Hydrargyri pondere non vinceretur.

EXPERIM. II.

Compactiores eſſe gradatim ſubjectas incumbentibus Aeris partes, diverſus Hydrargyri lapſus, pro diverſa montis altitudine probat.

NEc me putes, dum premi Terram ab Aere pronuntio, involvere ſententias ſermonibus im-
eritis; habeo eximium teſtem ſo-
ertiſſimum Paſcalium filium, qui
rimus in Gallia noſtra vix natum
pud exteros, & in cunabulis penè
uffocatum de vacuo Experimen-
um Hydrargyro non ſolum, ſed
liquoribus ſuſcitavit, imò tam
elici provexit mirabilis induſtriæ
ucceſſu, ut per totam Europam
entandi Vacui ſtudium veræ ſa-
ientiæ cultoribus indiderit.

Ejus cura nuper in *Arvernis* facto ad excelſiſſimi montis, quem vulgo nuncupant *Le puy de Domme*, prope Claromontium civitatem, radices Experimento, ei, quod ſuperius exhibuimus, propemodum ſimili, infuſum tubo quatuor pedes longo Hydrargyrum, ad tertiam ſequilineam vigeſimi-ſeptimi pollicis ſupra reſtagnantis in ſubjecto vaſe Hydrargyri ſuperficiem delapſum eſt. Conſcenſa deinde montis regione Centum & quinquaginta circiter ſexpedarum altitudine radices ſuperante, qui remanſit intra tubum Hydrargyri Cylindrus quinque duntaxat & viginti pollicum obtinuit longitudinem. Superato demum jugi vertice quingentas ad minus ſupra radices alto ſexpedas, idem Hydrargyri Cylindrus in ſecunda vigeſimi quarti pollicis linea quietis eſt & altitu-

dinis

linis ſimul terminum adeptus; & ic ab imis radicibus ad ſupremum nontis culmen, trium pollicum & nius ſesquilineæ ſpatio decurtatus ſt, nimirum qui circumfluit jugo ninori quam medius infimuſque rtium preſſura levior Aer, breiorem quoque Hydrargyri Cyndrum debuit ad æquilibrium ſuinere.

Nec mireris hoc Experimenım cum iis, quæ Lutetiæ Pariorum tentavimus, Hydrargyri pſu non congruere; nam & direpantia menſurantis in Arveria pedis à noſtrate, quem lineis iquot (ſiquidem exacte obſerva-) ſuperat, & à Centro Mundi aria forſan locorum diſtantia, el te judice, potuerunt in Expementis æqualitatem non ſervare.

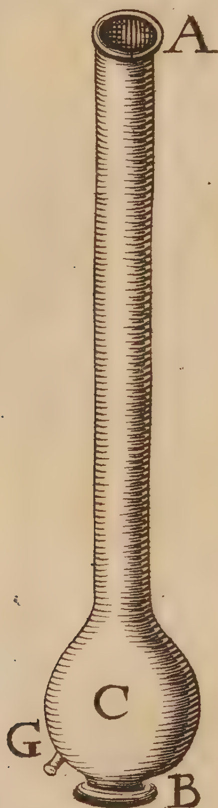
EXPERIM. III.

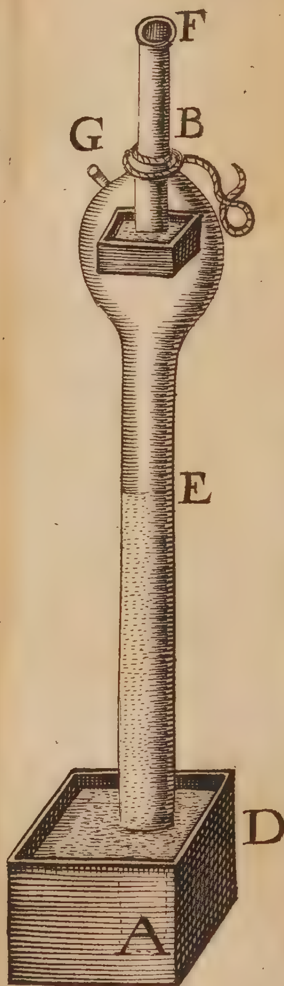
Exterioris Aeris cum interiori Hydrargyri cylindro æquipondium oſtenditur.



Ubet etiam, ne pertinax in te Antiquorum opinio adverſum argumenta remurmuret, quibus exterioris Aeris cum Hydrargyro interiori ſtabilitur æquipondium, te Vacui in Vacuo, tentatum primo feliciter acutiſſimi Auzorii ſagacitate, Experimentum condocefacere.

Habe ſuperiori ſimilem & ſimili protenſam collo lagenam AB, niſi quod ſtet juxta baſim B, canaliculi G auctarium, per cujus oſtiolum, quoties opus fuerit, ingreſſus Aeri pateat in lagenam. Per inverſæ ſublimiſque baſis B apertum oſtium


A
C
G
B


F
G
B
E
D
A

um inducito quadratum parallele-
pipeda compage vasculum C, sic ut
ejus capacitas versus supremum
basis B, hiatum patula, fundo suo
subjectæ perpendicularis colli AC,
fistulæ horizontaliter immineat.
Sanè vasculum C, externis quatuor
angulis interius innixum vitro da-
bit in arcubus demaculum, idest
inter latera vasculi lagenamque in-
tercapedo pervia remanebit. Inji-
te vasculo C, verticalem seu ere-
ctum electæ longitudinis etiam ex
vitro simul utrinque pervio tubum
CF, eumque exactissime suilla
(qua basim & pariter ostiolum G,
obturabis) vesica, in Aeris exclu-
sionem in B, circumstringe; Tum
jubebis, quo ministro utere,
supposito digito collare lagenæ o-
stium A, obturatum tandiu conti-
neat, donec infuso Hydrargyro
totam Machinam per apertum as-
stititij tubi verticem F, impleveris;

quo demum vertice ſuilla quoque membrana coercito, ſi digitum ſubjectum, immerſumque, ut antea, reſtagnanti exterius in D. Hydrargyro, retraxerit, Hydrargyri A E miraberis inferiori tubo cum exteriori Aere perpetuum æquilibrium; totus per incluſi C vaſculi latera vacuabitur, qui ſtat ſuperior tubus, redundante Hydrargyro, idipſum lagenali A E tubo per ſeptem & viginti pollices retinente. Ac ſi tum acu ſubtiliſſima veſiculam oſtioli C perforaveris, & Aeris nonnihil conceſſeris intus irrepere, is certe cum dilatato intra lagenam commixtus ejuſdem intendit Elaterem, ſic ut fortiori jam conamine quaquaverſum agat, & ſubjectum in collo A E Hydrargyrum opprimens, non parum deprimat, & ipſum, quod in interiori C vaſculo, reſtagnat comprimens, in ſuperiorem tubum C F,

nota-

notabili Cylindro cogat aſcendere; imo etiam pro Aeris irrepentis augmento, ſenſim ad ſeptem & viginti pollicum verſum F, altitudinem, inferioris tubi Hydrargyro penitus detruſo, videas excreſcere.

Deorſum in E A, deprimit Aër Hydrargyrum, propter mutatum, ex infuſo per G adventitii Aeris auctario, extranei videlicet Aeris cum incluſo Hydrargyro æquipondium: ſurſum pellit in C F, quia reparatus virtutis compreſſoriæ niſus, etiam intus quærit æquilibrium.

Ex his quid concludendum, ô Lector? Aer extraneus æquiponderat interioris Hydrargyri Cylindro A E, Ergo Aer etiam in ſua, ut ajunt, Sphæra ponderoſus.

Aeris partes intra tubum veſiculamq; cyprinam, ſpontaneâ dilatatione diſtenduntur. Ergo inſitus

Aëreæ ſubſtantiæ ad rareſcendum Elater *Spongiæ Lanæ-ve* naturam imitatur.

Et ſic quo denſior Aër, ut in montanâ vacuique in vacuo patuit Experientia, eo quaqua verſum agens majori robuſtiorique Terraqueam ſuperficiem impetit Elatere.

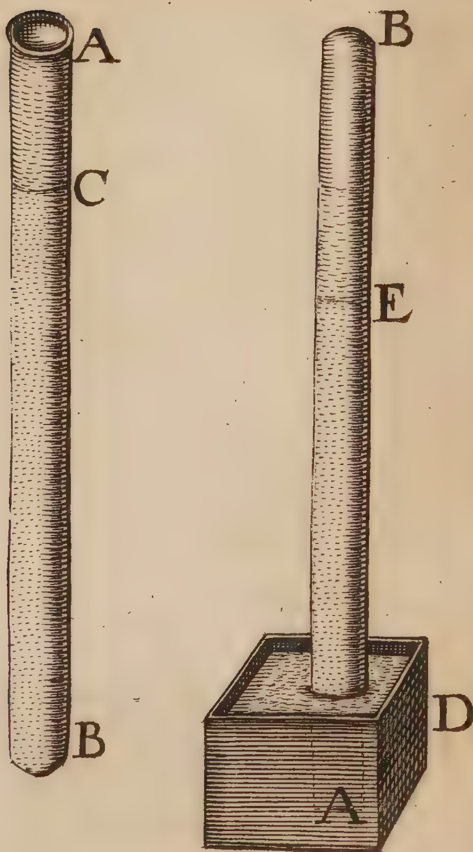
EXPERIM. IV.

Aqua ſolo pondere Terraqueum Orbem comprimit, Aer non Pondere tantum ſed etiam Elatere.

ADdam & invincibile, facili Experimenta, argumentum.

Eſto tubus A B ex vitro cylindraceus, trium ad minus pedum exce-

F. III. *pag. 106.*



excedens longitudinem, quatuor circiter linearum (ſi vis) diametro; extremum B, Hermeticè, hoc eſt ipſomet vitro exactiſſimè habeat obturatum, altero A extremo patente; totum tubum exceptis ſeptem pollicibus CA, infuſo occupa Hydrargyro; Aqua reſiduum, CA videlicet, completum occluſum digito tubum inverte, tandiuque ſuſtine donec Aqua levior, mutata cum Hydrargyro ſede, tandem ad alterum extremum B, conſcenderit; ei demum Hydrargyro, quod paratum in vaſculo D, ſtagnat, & tubum & ſimul immergito digitum ſuſtinentem; quo quidem digito leviter ſubtracto, ita metallum ex tubo defluet, ut qui remanſurus eſt intra tubum Hydrargyri Cylindrus AE, ſupra reſtagnantis in D, ſuperficiem, non ad vigeſimum ſeptimum pollicem, pro more, conquieſcat, ve-

rum ſex circiter lineis appareat (ob incumbentis & in ſua ſeptem pollicum menſura conſtantiſſime perſiſtentis *A*quæ gravitatem) diminutus. Nec mirum; ea ſiquidem eſt Hydrargyri cum *A*qua proportio, ut ſeptem hujuſce pollicibus ſemipollex circiter illius æquiponderet.

Hinc liquido patet, ſolo *A*quam pondere, nullo autem Elateris connixu, ſubjecto velut intra tubum Hydrargyro, ſic Terrenæ molis ſuperficiei gravem.

*A*t *A*eris longè præſtantior virtus; nam ſi iterato Experimento, non *A*qua, ſed *A*ere reſiduum ſeptem pollicum ſpatium CA, compleveris, hoc eſt, tubum ab Hydrargyro BC, ad oſtium *A*, per ſeptem pollices CA, ſolo plenum *A*ere occluſeris digito, poſt inverſam, merſamque in D. Machinam, ſtupebis Hydrargyri Cylindrum

AE,

AE, plusquam septem pollicibus infra vigesimum septimum, decurtatum. Sic ut evidenter pateat, non tam Pondere, quàm robustissimo Elateris connixu velut subjectum Hydrargyrum, sic & Terraqueum Orbem opprimi ab *Aere*.

Hic advertas velim, me, cum intra tubum ad septimum dixi, supra viginti pollices Hydrargyri Cylindrum quiescere, juxta frequentiores elocutum Experientias; variat enim quietis terminum in tubo Thermometrum agente, pro diversa in exteriori *Aere* tum rarefactionis tum condensationis vicissitudine.

CAPUT IX.

Intensæ in ATTRACTIONIS *subsidium Machinæ diruuntur.*

DEmonstratio Experimentis pertinaciam obruentibus, & dubiam subjugantibus fidem; ut plusquam in laneo cumulo, intricatarum partium aggestus in Aere premat, & innatus eidem ad rarefactionem Elater contundat Terraqueum Orbem; Eorum Machinas, qui ATTRACTIONEM propugnant, examinandas aggredior.

Non

Non vacui metu, sed æquipondii necessitate in Machinas Hydraulycas Aquam intrudi, terminatus in iisdem Aquæ ascensus & Experimenta planum faciunt.

AC primum quidem Antliæ munus, quod ipsi præcipuum utumant, observandum venit. Puant enim actum de nostra sentena, nihilque fore quod objici queat, um, insigni nomenclatura, *vitas Antliæ* titulum Cordi contulê. Sicut enim, inquiunt, exugit quam exurgens Embolus, & dedens retundit; ita Cor Diastoles atu Sanguinem attrahendo exrbet, quem in pressura Systoles git facessere.

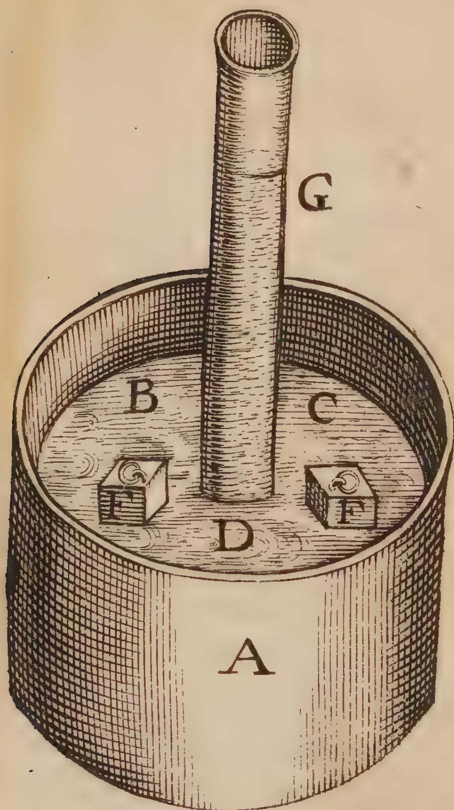
Tam vulgaris est Antliarum, as quidem aspirantes vocant, in Mecha-

Mechanicis mentio ut earundem nemo munus ignoret, ubi nomen audiverit: Sed utcunque ſit frequens exhauriendis uſus liquoribus, non fuit tamen hactenus, qui verum in tantæ utilitatis inſtrumento humidæ mobilitatis incitabulum genuinamve cauſam agnoverit.

Arbitrati ſunt Inventores, & quotquot deinceps in Hydraulicis verſati ſunt, trahi Aquam exugique aſcenſu Emboli, qui, dum ſurgit, Aquas excitet, &, ut ſurſum ſerantur contra deciduæ naturæ ſuffugium, vacui acceleret metu. At recte ſapiant nec ne, ſequentibus monſtro ratiociniis.

Comprimitur circumquaque Terraqueus Orbis, Aeris non tantum, ut probavimus, Pondere, ſed & Elateris eidem innati robuſtiſſimo connixu; Ergo ubi Aeriarum partium aggeſtus in ſubjectas

F. IIII.



ctas Aquas aget æqualiter, etiam æquum erit earundem ſuperficies æqualis altitudinis libramento æmulas conſiſtere. Quod ſi Aeris fuerit inæqualis niſus, inæquales quoque neceſſum eſt *A*quarum ſuperficies evadere: ſic ut altius *A*qua protuberet, ubi levior *A*eris preſſura; tandiuque ſuperficiem elevet, donec aſſurgens *A*quæ moles una cum eo, quem ſuſtinet, *A*ere, alteri tandem *A*eri, qui ſit preſſuræ gravioris, æquiponderet.

Id & in Situla mechanicè te promptum eſt edoceri.

Habe cylindraceam *A*, & dimidiam ad minus compleas *A*qua, tum iſtuc ingere cooperculi diſcum BCD, cujus & pervium (hiſcente perpendiculariter tubo DE, vitreo) ſit meditullium D, & orbile BCD, ambienti ſitulæ mobiliter contiguum, exuberaturi alias liquo-

liquoris eruptionem remoretur; ſane, ſi congeſto diſcum pondere FF, deorſum oppreſſeris, protruſum tunc ſubtus undique circum foramen D, elementum, ſtantem DE, tubulum ingurgitabit, donec, æmula gravitate, æquipondii ſcaturiendo punctum G. attigerit.

Et hoc eſt aſcendentis in Antliam Aquæ incitamentum.

Antequam Antliæ jam quidem in Aqua ſtantis, injiciatur Embolus tubo, interiorem non minus, quàm exteriorem Aquam Elaſticum Aëris atterit Pondus; quo fit, ut & utrinque, hoc eſt, intra pariter ac extra tubum, Aquæ ſuperficies eadem conſiſtant altitudine; Aſt ubi coaptatus eſt Embolus tubo, ſurſumque extollitur, etiam ſimul attollit, quam perpendicularem ſuſtinet, Aëris columnamhin c gravamen intra tubum peni-

penitus aufertur, ac tum Aqua quam acrius perpetua incumbentis exterius Aeris urget preſſura, in facilis tubi truditur refugium, aſcenſura certe tandiu donec ad duos circiter ſupra triginta devenerit pedes, illicque circumfuſo Aeri tandem æquiponderet. Neque enim ſacomatis ratio (ſiquidem Experientiæ credimus) ſcatentium ſinet undarum ſuperficiem intra tubum, aut Antliam, quantumvis Embolus ſublevetur, altius ſublimari.

Etiam in Hydrargyro idipſum mirabere; Hydrargyrum quippe interius, ab ejus, quod in vaſculo reſtagnat, ſuperficie non altiori, quam ſeptem & viginti pollicum Cylindro Antliam, aut rubrum occupabit: nimirum is Hydrargyri Cylindriculus cum Aquea duorum ſupra triginta pedum circiter mole æquiponderat.

Supra duos & triginta pedes nihil Aquæ; ſupra ſeptem & viginti pollices nihil attollitur Hydrargyri, quantolibet Embolus exantlantis robore ſurſum verſus retrahatur; Ergo nec vacui metus, qui etiam in excelſis Naturæ ſuccurreret, ad ſequendum Aquas mobilitat; nec Aeris connixus, qui tantilla æquiponderantis virtute exhauritur, infinito Terraqueum Orbem opprimit Elatere.

Hinc advertant Aquileges, & quotquot Opificum per intermedii montis ſuperatum verticem Aquas Siphonis anſati beneficio ſperant deducere, ne ſit mons ejus celſitudinis, quæ duos & triginta pedes ſupra fontem exuperet, inani alioquin labore operam conſumpturi. Idem erit & de Antliarum Aſpirantium, ut vocant, altitudine firmum & ſtabile judicium; Mitto cæteras Antlias, ac eas præ-

ſertim

ſertim in quibus Embolus ſitularum inſtar Aquis exhauriendis immergitur; nullum enim in earum tubis aſcenſus terminum Aqua ſublevata nanciſcitur, niſi quem virtutis Embolum moventis præſcribit robur, ſed nec ullum habent cum Vacui metu aut Aere negotium.

Cum ergo nullatenus in Antliam ATTRACTIONIS incitabulo, ſed circumfuſi Aeris Elaſtica gravitate, Aqua contruſa feſtinet, non eſt quod in refellendis, quæ adverſarii ex ea Machina inaniter ad ſuadendam Cordis ATTRACTIONEM hauriunt, argumentis diutius immoremur.

Folles non aſpirant Aerem, ſed extrinſecus intruſum excipiunt.

NEc felicius ſane Cor in *Suctionis* ſive *Attractionis* probationem

tionem follicaverit. Folles Aerem non attrahunt exiguntve, ſed intruſum externa vi coguntur excipere.

Intra complicati, clauſive Follis latebras deliteſcens Aer ejuſdem eſt Elateris cum exterius circumfuſo, ac ſic immotos utrumque continet ęquilibrii quies; Dum Follem diſtendis, etiam tum interior Aer (ut in cyprina veſicula planum fuit) ſpontaneo, proindeque debiliori dilatatu rareſceret, niſi exterioris fortior virtus propiorem infundibulo extrinſecus Aerem, aut & liquidum quodvis intus ad æquilibrium impelleret.

Aeriæ dilatationis robur à proprio languet Elatere, ab externâ Causâ firmatur.

NEque mihi feliciori quis Cucurbitularum aut Æolipilarum

Attra-

Attractionem ex eo, quem Ignis procurat, effectu eloquentia persuaserit; Utque facilius, quam merito repugnem, intelligas, excipe meam circa Caloris negotium mentem.

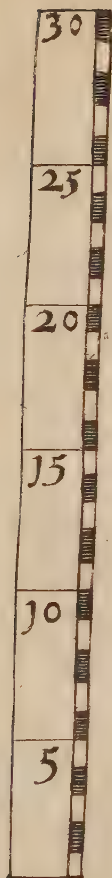
Aërem certe vel minimus, ut nemini dubium est, calor dilatat; sed eo cum dilatatione, qua sponte nonnunquam extenditur, discrimine, quod Spontanea dilatatio virtutis Elasticæ robur enervet, ut Vacui in Vacuo, cyprinæque vesiculæ Experimenta demonstrant; altera vero, quæ Aëri extranea est, à Caloris videlicet accessu, firmet, & crescens augeat, languescensque sensim deprehendatur remittere.

Aëris

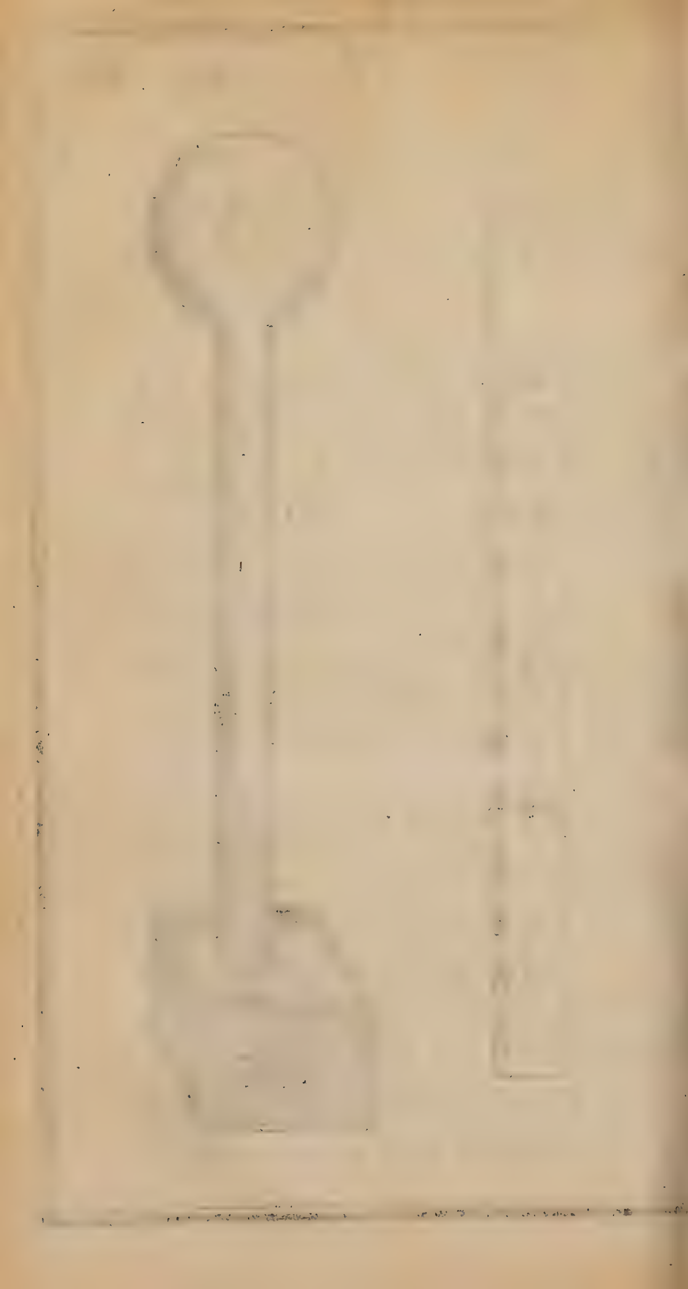
Aeris non tantùm, ſed & Aquæ molem acceſſu Caloris extendi, Thermometrum oſtendit.

ITA impacta ſuperiori Thermometri ampullæ manus aut pruna contentam deprimit Aquam; inſigni ſane argumento, dilatatum intus Aërem, exterioris, quem Aqueo cedere deſcenſui cogit, robori præcellere.

Nec ſuos duntaxat fines Caloris incentivo producit Aër; etiã Aquæ moles extenditur. Id expertu facile, ſi pendulam medio Thermometri caule placeat Aquæ particulam C, ſuſtinentis Aëris in infimam ſedem reprimere; nam admotus Ignis ſuperiori lagunculæ A, non incluſam C, ſolummodo deorſum adigit Aquam, ſed & eandem, ſive quem dilatat Aërem A,


30
25
20
15
10
5


A
C
B



A, in descendentem C, Aquam immergat, sive descendentis partes Aereas ad rarefactionem exciet, ad tertium usque putà gradum; quæ vix geminos occupabat, cogit excrescere.

Suspendendæ in C, Aquæ legem non præscribo; sæpius enim asu pendulam, & ab Aqua in vase subsidente non parum dissitam inveni, quàm adhibita industriæ meæ diligentia potuerim efficere.

Refluit Aqua sursum refrigescente Aere in A, hujus nimirum elastica virtus, ut Caloris æmuletur incrementa, sic ejusdem etiam deficientis observat vices.

Quomodo in Cucurbitulam Caro & Sanguis intrudantur.

E Cucurbitula Ignis accensus maximam rarefacti Aeris partem exterminat; ex deinde Cucurbitula, in externi Aeris interdictum appressa valide cuti (ob inhibitum forte spiritibus igneis impediente vitro motum) extinguitur; relanguescit proindè Calor, quem Igneorum spirituum motus sustentabat; frigescit demum intra Cucurbitulam Aer, & debilitata, quam Calor excitaverat, virtute, flaccidus exterioris robore superatur; qui denique Aer exterior quaquaversum æqualiter Corpus, præterquam inclusum sub Cucurbitula spatium, comprimens, eo (ceu liquores in Antlias) carnem intrudir & Sanguinem.

Adde partes Aereas, quæ porosi Corporis latebras occupant, nec minus excubanti ad dilatationem, quam externæ vigilant E latere, obsequiosam Carnem & San-

Sanguinem in tumorem propelle-
re. Nam, dum incluſus Cucurbi-
tulæ cœperit Aër refrigeſcere, ac
per hoc ejuſdem imminui con-
nixus, tum levatus gravamine,
qui Carnium poris exerrat Aër,
Cutem in tuberculum ſpontaneo
erigit Elatere.

At nix, inquiunt nonnulli, aut
rigidum quodlibet impactum Cu-
curbitulæ ejus cum Carne rumpit
commercium; & contra ſuperim-
poſitum, ut aſſolent Chirurgi, ca-
idius linteum Attractionem con-
itat, & proinde Aëris intra Cu-
urbitulam incluſi Elaſtica virtus
rigore non hebeſcit.

Verum, neſcio quo id objiciunt
nimo, quod adverſari penitus Ex-
erientiæ non ſemel deprehendi.
rigidam enim, imo & nivem ap-
licitæ carni Cucurbitulæ ſæpius
npoſui, ſed tanta celeritate in-
rior Aër denſatus eſt, ut in tu-

berculum caro non ſine dolore graviſſimo ſtatim excreverit; Aſt ubi linteo præcalido Cucurbitulam obtexi, mox & remiſſus dolor eſt, & tumor imminutus. Non igitur mirum Chirurgos, ne dolorem videlicet vehementiorem concitent, aut nimium in tumorem elevent Carnem, aut etiam abundantiori copia Sanguinem eliciant, ejuſmodi linteum Cucurbitulis ſuper-injicere.

Nec me vivis ſolum Corporibus exiſtimes, ſed & Cadaveribus eodem ſucceſſu, imo etiam liquoribus ipſis Cucurbitulam applicuiſſe. Et vero imponatur Aquæ æſtuans igneo fervore Cucurbitula, mirabere prorſus vel extincto Igne, vel tepefacto calore ſurrepentem intus Aquæ molem; Et ſi tum imbutum frigido quovis liquore linteum, aut nivem ipſam Glaciem-ve applicueris Cucurbitulæ,

tulæ, contracto rursus interiori Aere, ac per hoc ejus Elatere debilitato, abundantior Aquæ vis in Cucurbitulam intrudetur.

Quomodo in Æolipilam calefactam Aqua impellatur.

SIc & circumfuso incendio plurimum exhalant, quem continent, Aerem Æolipilæ; tumque perimmersum caudæ canaliculum, prout refrigescit residuus intus Aer, etiam Elateris relanguescente vi, superans exterior Aer, Aquam celerat in Machinam; nec parum, ut ex frementis evidens strepitu, impetuose.

Atque hinc etiam corruit *Attractoriæ* sententiæ conflatum Calore fulcimentum.

Alii Aëris ix Æolipila eliciendi proponuntur & explicantur modi.

EST & alius, *exugendo videlicet,* replendarum Æolipilarum modus; validum ſane adverſus Impulſionem noſtram argumentum, ſiquidem ratum foret, quod hactenus omnes arbitrati ſunt, *Aerem, cum ſugimus, retro verſus ad fauces trahi.* Lubet ideo reconditum eventilare myſterium.

Æolipilæ caudam in ore tuo include, ut contentus utrobique Aer in oris contubernio continuus fiat; ſane quandiu nec Lingua movebitur, nec dilatabitur Pectus, & utrinque pariter (intra os nimirum & Æolipilam) Aer in quiete, æquilibrii lege perſeveraturus eſt. Sed ubi vel Linguæ, vel Pectoris ſuc-

cedet

cedet motus, etiam utrumque necessum est *Aerem* commoveri; & quoniam alterutro saltem motu vacuatur Æolipila, quanam id ratione perficiatur, placet disquirere.

Vel solis utêre Pulmonibus, Pectorisve follicantis dilatatione, vel solo Linguæ sugentis, ut putant, ad Palatum allisu;

Priori quidem modo totum Pectus distenditur, nulla interim per compressa labra, sicut nec per narium spiracula exterioris cum ori, tum Æolipilæ, *Aeris* aura irrumpente. Distentum Pectus etiam *Aeri*; quem Æolipilari contiguum oris includit specus, sedem præparat ampliorem. Aer dato spatio versum pectus extendit sese; & ob id ejus evadit Elater debilior Æolipilari; quod ut hic (inclusus scilicet Æolipilæ) persentiscit, nulliusque se tum reprimi connixu, rarefit, &

extra Æolipilam, prout ſinit debilioris virtus, propagat fines ſuos. Poſteriori vero modo, affligitur compactius, unà cum Æolipilæ canaliculo, tota lingua toti palato; tum ad oſtium canaliculi ſidens obſequioſæ linguæ meditullium, palatum deſerit, & in lacunam aſperiori nixu excavatur; ſic ut ex eâ vi obnoxium Æolipilari Aëri ſpatium, non vacuum quidem ſed plenum Aërculo, qui cavernoſas inter Linguæ, palatíque cuticulas remanſerat, ejuſdem, *Æolipilaris inquam Aeris*, ad dilatationem Elaterem ſolicitet, & foras (hoc eſt ex Æolipilâ intra oris lacunam) ſpontaneum alliciat, invitet-ve; non vero, ut adverſarii putant, attrahendo cogat erumpere.

Cum ex Æolipilâ, quantum licuit utrolibet modo, Aeris effluxerit, per immerſam ſubito Aquis

cau-

caudam in Machinam Aqua externi Aëris, qui tum densior est interiori, tandiu pressurâ confluet, donec æquis intus forisque viribus æquilibrium utrique afferat quietem.

Eodem pacto quondam lactatus es; eodem & dolia sæpius pueri furtivo festucæ bibacis intinctu rimantur; etiam eodem Siphonem liquoribus ingurgitant; exterioris nimirum Aëris pondere, connixuque liquorum concitantibus, pro gutturis Oris-ve dilatatione, profluvium.

Atque ita dirutis, quas præcipuas in ATTRACTIONIS stabilimen adversarii Machinas intenderant, non est quod diutius in supervacaneis immoremur.

CAPUT X.

Veræ Sanguinei motus Causæ aperiuntur.

ERgo demonſtrato, quam leve ſit ad Sanguinis incitamentum innatæ gravitatis Pondus, & obſervato, Experimentorum evidentiâ, ſolam huic effectui minimè Syſtolen Cordis ſufficere, præciſiſque penitus, ut patuit, Diaſtolicæ ATTRACTIONIS adminiculis, ſupereſt, ut Vaſorum Conſtrictionem, & eorumdem à vicinarum partium agitatione Compreſſionem expendamus.

Certum eſt, Vaſa Spontaneâ Contractione, vel violentâ coarctari.

Spontaneam voco, quâ turgidiorem

diorem plenitudinem ultrò deponunt.

Violentam verò, quam extranea pariat causa. Spontaneam autem sic ostendo.

De Spontaneâ Vasorum Contractione.

NEmini, puto, dubium est, è Cordis Ventriculis in Arterias, vi quâdam *Systolici* seu compressorii motus, urgeri Sanguinem, atque influere; ac si tum nullis intermittatur objectaculis fluoris impetus, posse vel ad ipsum usque Cor, solius compressionis nixu, Sanguinem refugere.

Verùm (ô Lector) memineris impulsum in Arterias Sanguinem, etiam continuitatis nomine Venosum ita contrudere, uti tamen nihil è Venis in Cor refluat ante absolutam penitus Systoles actio-

nem, & Diaſtoles initium; & ob id Arterias non ſolùm ſed & ipſas Venas in extremo Syſtoles momento duplici Sanguinis, veteris ſcilicet & adventitii copia turgeſcere.

Intenſior tum, ob Sanguinis (durante Syſtolâ) moram, vaſorum tunica innatum excitat ad naturalis capacitatis modum Elaterem, ut, ſtatim atque Triglochinων obſtaculum, ſuccedente Diaſtole, deſierit, excubantem virtutem ocyus promat, & in patulos relaxati Cordis vacuoſque ſinus compreſſum Sanguinem cogat irrumpere.

Atque hinc patet ſpontanea Vaſorum Contractio. Sequitur violentia.

DE *Violenta Vaſorum Contractione.*

HAnc autem excitant, vel humoris acrioris aſperitas, ſic Inteſtinorum membranas Bilis acrior in rugas coanguſtat; vel punctio continuive qualibet ex cauſa ſolutio; ſic, cum aliquando Duodenum aperuiſſem prælongo vulnere, fluentem è Pancreatico Virſungi, quod hoc Inteſtinum intrat, vaſculo, liquorem obſervaturus, ita ſeſe Inteſtinum corrugavit, ut, & ad medias contraxerit vulnus, & reſtricto Virſungici canalis oſtiolo, Aquei, qui ſcaturiebat inde, humoris effluxum prorſus compeſcuerit. Atque idem eſto; ut de Inteſtinis, etiam de reliquis vaſis, membranoſiſque corporibus, judicium.

Poteſt & vinculorum ope Vaſorum

ſorum ejuſmodi Contractio concitari, nimirum ligaminum angustiis comites doloris aculei vicinas undique partes in ægrarum ſubſiduum ſolicitant; dumque illæ concurrunt in obſequioſi Sanguinis, quo Valvulæ ſinunt, exterminium, Vaſa corrugantur.

Hinc in Venis à filo feſtinat ad Cor Sanguis; in Arteriis ad extrema, Valvulis concedentibus, quarum quidem alio verſus obſtacula regreſſibus interdicunt.

De Vaſorum Compreſſione.

QUod ad Compreſſionem vaſorum coarctatoriam ſpectat, eandem perfici dico & aſpirati intra Pulmonem Aeris preſſura, & adjacentium canalibus muſculorum, dum agitantur, connixu. Sic motus vehementior & pulſum celerat, & frequentiorem ciet anhelitum,

itum. Sic & inhorreſcens, ex in-
ravefcenti frigore, palpitantium
n Animali morituriente partium
umultus Arterias Venis turgenti-
us evacuat.

Ergo triplici pronuntio Sangui-
em incitabulo circumvolvi, Sy-
oles videlicet Impulſione, Vaſo-
m ſeu ſpontaneâ ſeu violentâ
ontractione; atque, ab adjacen-
m connixu partium, vaſorum
rundem Compreſſione; Tribus
icem ita diſpoſitis, ut aliqua
nper aliarum defectus, etſi len-
ſculè quidem, officii perſeveran-
compenſet. Cor dum vibrat, in
erias, & in venas inde Sangui-
n trudit; ligatam fortè Arteriam
ſdem tunicæ Contractio trans-
culum vacuat; huic accedit effe-
vicinarum partium Compreſ-
Ligatæ venæ trans-vinculum
ab extremis ad ligamen tumor
ontinuo Sanguinis, quem Ar-
teriæ

teriæ vinculo ſolutæ fundunt, intenditur motu; cis vinculum, hoc eſt verſus Cor, evacuatio, tunicæ Contractione, & partium vicinarum preſſura peragitur.

*A*tque ita Sanguis in *A*rterias à Corde exprimitur; ex *A*rteriis elutriatur partim per Synanaſtomoſeis, partim in carnes effuditur, & inde recollectus intra Venas in Cor iterum redit, tam neceſſario vitæ Circulo, ut vel tantillùm interturbatum aut Eipothymia, aut Syncope, aut etiam non rarò mors conſequatur.

CA-

CAPUT XI.

DE CHYLI MOTU.

Etiam in Lacteas Chylum intrudi, pelliquè versum Cor, non exigui ostenditur.

Expedito Sanguinis motu, facile poterit & quo devolvitur Chylus, demonstrari.

Norunt omnes ex alimentis, ab eorundem coctore Ventriculo in ntestina deciduis, exprimi Chyum; & per apertos à Natura poulos trans Intestinorum tunicas in actearum canaliculos secedere. ed cribrum imitentur an Spongiam pervia Intestina, duplex, *quæ ropria quidem est*, eorum tunica on denotat alterutrum, sed uumque. Tenui fibrarum exilissimarum

marum ſtamine tunicam extimam argumentosè inſtar incerniculi Natura contexuit, cui provida illitu mirabili agglutinavit interius rugoſum, aut Spongioſum; ſi mavis, molliſſimæ ſubſtantiæ periſtroma; ut & alimentorum innoxia tranſeat aſperitas, & qui ſubtilior ſuccus eſt, ex fæcibus in Lacteas Venas transcoletur.

Chyloſam ſemitam Experimenta ſuperius oſtenderunt; nunc, pellatur Chylus, an trahatur, veſtigandum.

Quod Chylus non trahatur.

NOn trahitur Chylus, ſugiturq; nam, ſive liges in Meſenterio Lacteas, ſive intra Thoracis caveam eaſdẽ innodav eris, trans-vinculum, hoc eſt Inteſtina verſus, tumeſcentes Attractoriam Suctoriamque ſententiam ſuffocabunt.

Nec

Nec Lacteas, dixeris, Hirundinum inſtar exugendo Chylum attrahere. Non enim attrahunt Sanguinem Hirundines; nec ipſum aliter eliciunt quam nos cum immiſſa in fontem aut dolium ſtipula, tum oris, tum Pulmonum diſtenſione liquorem educimus; pungunt enim cutaneas venas Hirundines, & dum follicantis quaſi Pulmonis opera turgeſcunt, in ipſarum dilatatu facilem Ventriculum Sanguis immittitur. Ergo propellitur Chylus in Lacteas venas, verum an Inteſtinorum actione propria, an virtute iiſdem extranea venit, inquirendum.

De Inteſtinorum Contractione.

CUM è Ventriculo Chylus, ſeu ſuccus è cibis elixus in Inteſtina delabitur, ipſa tumefacit, & obſe-

obſequioſas inſtar Elateris eorum intendit fibras, ſic ut aucto per intenſionem vigore ad naturalem ultro ſtatum redeuntes, Inteſtina ſucceſſive à Ventriculo ad anum Chymi depreſſu coanguſtent. Atque hinc, concludo, Inteſtinis eſt velut & cæteris corporibus membranoſis Contractio propria, Dilatatio vero extranea.

Præter ejuſmodi Contractionem advertenda Spongioſæ, quæ interior eſt, membranæ dilatatio corrugatioque, ea enim tunica delapſi è Ventriculo Chymi fluidiorem ſuccum exhauriens, veluti ſpongia turgeſcit, at cum adjacentium, puta, Compreſſione partium, aut aliâ de cauſa corrugatur, partim intus removit Chylum, partim exprimit in Lacteas venas.

Advertendum inſuper eam Inteſtinorum Contractionem & interioris membranæ corrugationem

nem, extraneæ dilatationi ſucce-
llere, nihilque aut parum conferre
mpellendo in Lacteas Chylo, i-
mo potius ingreſſuro plurimum
bſtare. Inteſtinum enim quo
Contractius eo denſius poros, &
xtremas proinde Lactearum ob-
ſtipat aperturas, minuſque pervi-
m incluſis concedit effugium li-
quoribus. Hoc & in violenta va-
orum Contractione jam ſupra
otatum eſt, & facilis Experien-
a perhibet, cum in cæteris mem-
ranoſis, tum maxime in Veſica
ecens avulſa corpore. Contrahi-
ır illa quidem effluente lotio, nec
m vel acu circumquaque lanci-
ata ullam Urinam per acus effun-
et foramina, niſi adhibita vio-
ntia ad liquoris expreſſionem
omprimatur.

Ita Periſtalticus, ſi quis admitti
beat, neque enim uſpiam à no-
s in Animantibus vivis depre-
henſus

hensus est, Intestinorum motus, quia tunicas eorundem successive contrahit, occlusis corrugatione meatibus, impar est intrudendo Lacteis Chylo, ni forte & alterum ei dilatationis motum adjunxeris, quo, dum superiorem Intestinorum corrugat partem, inferiorem simul distendat, quæ cibis ingurgitata ampliorem in Lacteas possit Chylum transfundere.

Sed cum ista dilatatio, quæ ex Chymo deciduo producitur, exiguæ sit virtutis, & vix eos, quibus intruditur Chylus, aperiat porulos; ad vehementiorem Intestinorum Compressionem sane deveniendum est.

De Intestinorum Compressione.

HUjus duplicem inprimis invenio causam, Respirationem

nem ſcilicet, & in Abdomine, Thoraceque muſculorum Contractionem, qualem præſertim excitat excernendorum ex Inteſtinis etrimentorum, vel exonerandæ Veſicæ, vel forſitan & felleę Cyſtilis vacuandæ neceſſitas. Tunc enim interclusus Pulmonibus, quem ſpiraverunt, Aër, & vehemens torum enixus non parum viſcera comprimunt; ſic ut eo putem motu è Ventriculo exprimi Chymum n Inteſtina, & ex Inteſtinis Chyum ſeu candicantem ſuccum in acteas venas irrumpere.

Mitto Contractionem illam atue diſtentionem, qua muſculi, eſpirationis opera, continuato otu agitantur, non ſic enim viſera comprimunt, ut ex Inteſtiis Chylum valeant exprimere. Mitto & Arteriarum circum Inteina micantium vibrationem; am quieſcentibus poſt ligatam Cælia-

Cæliacam Arteriis, nihil minus Lacteas irrepens Chylus tumefacit. Super est igitur, ut ad vehementem musculorum contractionem, vel ad continuam expirandi nec non aspirandi vicissitudinem confugiamus.

Verum quia perpetus Chyli, quandiu quidem alimenta suppetunt, transitus jugem pariter compressionis postulat causam, qualem ineptum in musculorum contractione propemodum momentanea quærere; ad Respirationis demum vices, meo quidem judicio, recurrendum.

DE RESPIRATIONE.

Qui fiat Reſpiratio, & quid ad Chyli motum conferat exponitur, Pulmonum non eſſe perviam tunicam Experimentis innoteſcit.

FIt autem Reſpiratio (quod ignotum nemini) alterno Pulmonum & Aëris Elatere; ſic ut ...llatatione Aëris, quem exceptum ...lore rareſaciunt, Pulmones & ſi...ul Reſpirationis muſculi diſten...ntur, ac eorum deinde contra...ione ſpontanea ipſe foras Aër ...gatur erumpere.

... Pulmonum autem in aſpiratio... diſtentio, quam hiſcentia Tho...cis vulnera manifeſtant, argu...entum eſt imperviæ prorſus eo...n tunicæ. Et verò compactior ... illa, nec unquam Aëri, qualibet

reſpirandi vi, conceſſura transfugiendi facultatem.

Fiet dictis etiam Experimento fides, ſi vivæ (dum diſſecas) Animantis inſinuata Bronchiis inſpires avena; nam quidquid nitare, nullus admotæ lucernæ flammam Aër, niſi quà tunicam libaveris, agitabit.

Hic notandum venit hallucinari ſæpius Chirurgos in confoſſi Thoracis vulneribus; his quidem adhibent illi proximam accenſæ facis flammam, & ex ejus motu, quem admiſſus, refluendo foras ſpiritus procurat, læſum Pulmonem perperam inferunt. Quòd ſi remurmurent; ergo & in Empyïcis operationibus audeant ex ſimili flammæ mobilitate ruptum Pulmonem concludere.

Nec poroſam duxeris Pulmonum tunicam ex ſanie Pleuritidis per ſcreationem nonnunquam, aut

ut Vrinas effluente. Nam, ut
xacte Riolanus noster *Encheir. l.*
c. 4. non nisi rupta Pleura ex-
oriatisque Pulmonibus ejusmodi
t effluxus; nimirum si vel ante
leuritidem costis adhæserant,
el dum incipit effervescere Phle-
mone, Pleuræ compacti Pulmo-
es cum propter resudans viscosi
quoris ex Plegmones ardore
utinum, tum propter motus,
doloris & tumoris impedimen-
, exiguitatem coagmentantur.
unc enim Phlegmone ad utrius-
e membranæ contactum, in
us tabescente, utramque simul
icit putredine; Quo fit, ut in
lmonem irruens sanies vel per
onchia egeratur in sputa, vel
Arteriam venosam in Sini-
um Cordis Ventriculum inde-
e secedens in Aortam per Re-
ut plurimum ad Vrinarum
lortium devolvatur.

 Quid

Quid si non fiat, inquies, membranarum contiguitas, rumpatur nihilominus Pleura, num in Thoracis fundo sanies remansura? remansura prorsus, & ad perniciem, nisi prompta Empyematis apertura purulentæ sarcinæ exterminium indicatur.

Sed ad Respirationem redeo, in qua dum Pulmones dilatantur etiam deorsum Diaphragma premunt, Jecurque, quod tum pistillum agens succutientis per intervalla molis gravamine, non solum adigit Chymum è Ventriculo per Pylorum in Intestina secedere, sed & eorundem distendit porulos, illacque subtilissimam impellit in Lacteas alimenti substantiam. Sic pueri plenum *Aqua* circumvolvunt digitis exuvium *Anguillæ*; perque foraminula, subtilissima acu eidem impressa circumquaque, *Aquam*, dum premunt, in tenuissi-

-uissimas scaturigines ejaculatio-
e ludicra solent diffundere.

At quoniam ad Diaphragmatis
-epressionem sermo devolutus est,
-c abs re non erit, quidquid à no-
-s circa motum ejus deprehensum
-t, explanare.

De motu Diaphragmatis.

DUm Aërem aspirant Pulmo-
nes, sensim tumescendo ad
-m Diaphragmatis, qua dorso
-otenditur, medietatem descen-
-ntes, hujus (videlicet medieta-
-) fibras in peripheria quidem
-rneas, in Centro autem mem-
-anosas deorsum adigunt, & pen-
-li subtus cum Hepate Ventri-
-li subsultu comprimunt inferio-
-; at vero medietas altera, qua
-n Sterno, tum etiam extremis
-tharum costarum cartilagini-
-s Diaphragma subjicitur, & ner-

 vosas

vosas centri fibras explicat, & circumferentiæ carneas una cum anteriori Pectoris regione, sursum versus oblique sublevat; sic ut dum Diaphragmatis posteriores partes deprimuntur, eodem fere momento, vehementi sane contentione attollantur anteriores.

Nec ad motum ejusmodi, quos & in Pectore & in Abdomine nuncupant Respirationis musculos, quidpiam conferre duxeris; iis enim penitus exscissis, ut dum (salvis tamen intercostalibus & Diaphragmate) deteguntur sterni cartilagines, & inferioris alvi specus aperitur, nihil minus respirat Animal, quam si nullo foret læsa vulnere ipsorum sarcina musculorum.

Atque hi sunt, quos in Aspiratione motus deprehendi, in Exspiratione vero & Diaphragmatis anteriora simul cum sterno decidunt,

dunt, & aſcendunt certe una cum Iecinore Ventriculoque ſuſpenſis poſteriora; ac tum Diaphragma fibris & in Centro nervoſo & in peripheria carnea relaxatis corrugatur.

Antequam his de Diaphragmate ſermonibus finem imponam, id unum advertas velim, Diaphragmatis ſupra lumbos carneas productiones velut appendices ſub Chyli RECEPTACULO deliteſcere, ſic ut diſtendi nequeant, quin & ipſum pariter RECEPTACULUM diſtendentes, quem continet Chylum adigant emittere, & Hæc de Diaphragmate ſatis: adverſus ſententiam noſtram qua Reſpirationem dicimus Chyli in Lacteas incitabulum, diſſolvamus objectiones.

Adversus Respirationem Objectiones dissolvuntur.

QUidni ergo, inquies, cæca alioquin Respiratio cum coctis indigesta, & cum puris in Lacteas soleat fæcutina contrudere? Nisi mihi constitutum foret (ô Lector) ex vulgaribus sententiis eam duntaxat Sapientiam admittere, cui suffragetur Experientiæ testimonium; Responderem; Cum non immediate Chylum è Ventriculo Lacteæ, quas ille nullas habet, excipiant, coctionem illic esse, prius quam defluat, absolutam; & ob id quidquid volvitur Intestinis exprimendo paratissimum Chylo nulla indigestæ substantiæ mixtura posse recrudescere.

Verum quoniam è Ventriculo non pauca sæpe vel ad anum, vel

ad

ad Veſicam proruant ante requiſitæ coctionis complementum, nec à Ventriculo patet alia, præterquam Lactearum ad Veſicam via, fateri cogor & ipſe, non raro fieri crudorum è Ventriculo lapſum.

Et vero ſtatim poſt abſorptum immodice merum potulentus mejit, nec, quam fundit Urinam lympidiſſimam ulla tinctura, ſaporve conſequitur. Et hinc argumentor per Sanguinis maſſam, unde quidpiam utriuſque contraxiſſet, nullatenus diffluxiſſe. Breviſſima quoque ex Mineralibus intra corpus Urinarum mora. *Aſparagorum*, intra medium poſt aſſumptos horæ quadrantem, lotium odorem refert, coloremque. Etiam qui ex Opopunciæ, ſeu ficus Indicæ fructu exprimitur ſuccus, purpureas ciet Urinas.

Ergo, inquam, ante coctionis complementum ad Veſicam

ejuſmodi liquores, concedente, puto, vel ob urgentem nimium plenitudinem, vel aperientem diuretici fortè liquoris vim, vel quidpiam aliud Pyloro, per Chyloſam ſemitam feſtinarunt.

Nec mihi tu breve Vas objeceris, ſic ut ejus poſtico faceſſant in Lienem iſta ſuperflua, indeque per Iecur effuſa colligantur iterum, ut in Cor aſcendant; ac in Arterias deinde contruſa, tandem per Emulgentes in Renes præcipitent; Nam & temporis anguſtia circuitui tanto non competit, & ipſa per tot errores, humorumque mixturam tingerentur non tantum, verum & contra quotidianam Experientiam acuerentur ſalſugine.

Quod ſi ſuſpiceris è Ventriculo verſus Renes inſenſiles meatus, patere ſodes (ô Lector) non credi tandiu meatus ejuſmodi, donec

adulta magnitudine oculorum aciem desinant effugere.

Existimem ergo potius per Pylorum eos è Ventriculo liquores effluere, & ex Intestinis per Lacteas in detectum à nobis sub Mesenterio Chyli RECEPTACULUM trudi; Atque illinc partim per chylosam Thoracis semitam in Cor Sanguinis officinam confluere; partim à Chylò separatos in adjacentes hinc & inde Renes, vel per Emulgentium Arteriarum adhærescentem firmiter Chyli RECEPTACULO truncum, qui & ob id fortassis illac foris intus pervius est, & instar incerniculi transcolando sero idoneus; vel si mavis Atrabilarium, quæ adjacent, Capsularum; vel Peritonæi, cujus ob partium viciniam non parum devehendis obnoxia duplicatura liquoribus, ministerio divertere.

Certe nulla commodior, mihi quidem, oſtenditur via rebus, quæ ſæpius abſque coctione non ſolum, ſed ne vel concepto calore, Ventriculo defluunt, excernendis.

Ita, dum AËR ferventius æſtuat, immodicus frigidæ potus alvum relaxat; eadem vis & lacti Aſinino, ut & Aquis mineralibus. Vinacea, baccarum folliculi, ſimiliumque fructuum, ſeminumve, ſicut & leguminum involucra, quidquid interfuerint coctionis æſtibus, nihilominus cruda etiamnum egeruntur: Quantomagis ante coctionem ea defluent Ventriculo, quibus eſt aperiens virtus & laxativa; & hinc eſt, quod egeſtis deorſum, quæ pota ſunt, remediis & ſapor & odor aliquando cum colore perſeveret.

Objicies rurſum, etiam diſſipato Pulmonum ſpiritu, extinctaque

que prorſus Reſpirandi vi, Chylum in Lacteas irrepere; ſic ut aperto viventis Animalis Pectore, flaccidiſque Pulmonibus, ligatæ in Meſenterio Lacteæ nihil minus ad aliquod tempus intumeſcant.

Graviſſimum ſane adverſum ſententiam noſtram argumentum; Pro cujus diſſolutione velim animadvertas, quod ſæpius ipſe ſum expertus, ligatas in Meſenterio Lacteas ſolum turgeſcere, cum Animal illæſo Pectore totam in infimo Ventre Viſcerum ſarcinam una cum muſculis totius Corporis vehementer adhuc exagitat; nam, cum aperto Pectore motus Animalis extinctus eſt, deſinunt prorſus Lacteæ turgeſcere; ni forte ſpongioſa Inteſtinorum membrana ob Aërem frigidiorem, aut doloris aculeos ſeſe contrahens, reſidui, quem antea collegerat, Chyli non

nonnihil in easdem Lacteas expresserit.

Ergo RESPIRATIO Chylum in Lacteas (concludo) reliquis *Contractione* videlicet *Compressioneque* opem ferentibus intrudit. Hæc, vicinarum connixu partium, inclusum tum Intestinis, tum etiam Lacteis Chylum concitat; Illa vero ita Canalium plenitudini infesta est, ut nec in Mesenterio, nec in Thorace Lactearum post mortem ulla sinat, Nec RECEPTACULI supra Lumborum vertebras conspici vestigia.

Atque hæc sunt, quæ de Sanguinis Chylique motibus, nec non eorum incitabulo venerant promulganda. Super est (ô Lector) tuam, Iecinoris ergo, cui Sanguinei artificii munus eripui, querelam sedem.

CA-

CAPUT XII.

..e Transcolatoria Iecinoris usu.

POST ablatam Hepati, quam immerito per tot usurpatam sæcula retinuit, αἱματώσεως glori... ; æquum & eidem id assignare, ..i creatum est, in primæ, ut a...t, regionis officina, munus & ..rum ipsius officium detegere.

Præter eam, qua fungitur, ut ..ra dictum est, vicem pistilli ..jectas in infimo Ventre partes, .spirationis motu, percutientis, ..par ingenti, quod accipit à ..rta, Sanguinis profluvio, calo..n in ciborum elixationem Ven..culo subministrat; & Sangui..n ipsum idoneo transcolat Pa..chymate, utque Renes eun-dem

dem ſero repurgant, & Lien aciditate vendicat, ſic Hepar admixtæ Bilis expedit conſortio.

Nam, ſi nullus eo Subſtantiæ Chyloſi ſcatex pertingat; nec ullam proinde Jecur in Sanguinem purpuriſſet alimoniam, ſoluſque Portæ (quæ nec etiam, ut demonſtratum eſt, Chylum quapiam excipit) truncus ipſum cruore, quo redundat, ingurgitet; nec ſapienter profecto quis (ſi quid & ipſe ſapiam) Bilem ſecundæ coctionis reputaverit excrementum, nec alio duxerit inſtrumento ſeparabilem.

Et vero nullibi per univerſas Animalium ſpecies abſque Bilis mixtura Sanguinem reperias; flaveſcens id ſerum, ſalſumque teſtatur; niſi forſitan aliquod in ſuppoſitis quibus dulcem mitior Natura Sanguinem concoxit: ſicut & in aliis, quibus aciditatis experrem

tem infudit, aut nullo penitus Liene instruxit, aut sane perexiguo.

Jugis ille, qui Cor fovet, & Sanguinis massam calefacit ardor, quidquid seri tenuius est, in vapores excutit, & identidem reliquum concoquens in Bilem omnino (quam per crebram dulcis à salso lixationem expressionemq; voco residuã progeniẽ) converteret, nisi naturæ providentia in amari excrementi, seu potius salis nimia incrassati coctione purgamentũ, idoneo corpus instruxisset emunctorio.

Atque ut Tinctores assolent iisdem colorum notis, circa quos operantur, manus inficere, sic & Biliosum viscus Hepar, pro varia Bilis tinctura, aut in flavum rutilat, aut in subcinericium languescit, aut in viridem apparet nonnunquam, fuscum-ve colorem, etsi habeat apprime Sanguis, nigrescere.

Hinc

Hinc in Fœtu, in quo nullus unquam generatur Chylus; circa formationis initia croceum Hepar jam Cyſtidem habet & Bile turgidam purpureo alioquin Sanguine: evidentiſſimo ſane argumento Bilem eſſe, non ſecundæ quidem, ut ajunt, coctionis; at Sanguinis, qui ſolus in Fœtus tranſmittitur Hepar, excrementum.

Nec forſitan fervidus jam in matre Sanguis, & per uterinum in vulva colatus, Iecur, tam purus exerraret Embryonis Venis, niſi maximam ejus in Iecore, quo primum per coëuntes Vmbilicalis Venæ canales fluit, ſoleret ſuæ Bilis partem deponere.

Et hoc, ut puto, præcipuum eſt Iecinoris in Animalibus officium.

Solvun-

Solvuntur Objectiones.

ITane vero totum , inquies , per Cæliacæ diverticulum Bile Sanguinem exhauries ? Antequam (o Lector) quæ ſentio proferam in reſponſum, ipſe viciſſim tuam hîc ſapientiam interrogabo ; Quanam Machina , dic ſodes , qui Sanguis Iliacas eodem, quo & Emulgentes tempore, ſubit Arterias, ſerum Renibus effundit ? Ob id proculdubio Naturæ ſagacitas Circularis Sanguini motus impoſuit neceſſitatē, ut per varias periodos univerſus tandem Sanguis in eadem poſſit hoſpitia ſucceſſiſſe.

Poſtulas rurſùm ; quò-nam pacto peragatur ejuſmodi tranſcolatio ; & qui fiat , ut pervia Bili demeacula ſerum excludant & Sanguinem , nec Bili viciſſim pateant , quæ ſerum ſolent admittere ? an

quod

quod Bile ſit ſerum ſubtilius? aut vice verſa?

Tanti me, fateor, latet penitus cauſa miraculi, ſi figurarum, quæ tranſcolatis inſunt corporibus, & coli aperturis diverſitatem renueris in ſuffecturam rationem admittere. Fruſtra quidem circulari foramini triangulum æqualis cum illius diametro altitudinis, ut & triangulari quadratum, aut aliud ejuſmodi Polygonum niteris intrudere: Atqui facile mihi perſuaderi ſinam, non eandem Aqueis ineſſe partibus, quæ Bilioſis figurarum ſpeciem; Bilemque propterea (ſaltem quæ craſſior eſt) Renum imparem meatibus, eo non poſſe divertere; ſicut nec denſus ſerum iiſdem incommodis in eam, quæ Bili peculiaris obtigit, penetrare provinciam.

Sint autem nec ne, Bilis etiam in minutiſſimis quibuſque (ſi perconteris)

conteris) aut *Aquarum* particulis figuræ.

Respondeo primùm, *Aquam* esse non porosum duntaxat corpus, sed variis etiam pororum figuris cavernosum. Hoc mira doctissimus Gassendus sagacitate demonstravit. Frustra autem figurarum astruetur in *Aqueis* poris diversitas, quam in iis, quibus constat Aqua partibus, renuas admittere. Esse verò poris Aqueis figurarum diversitatem nobili probavit Gassendus Experimento.

In fontanam Aquam; salis vulgaris mensuram abjecit, hujus brevi certam Aqua tantummodo partẽm sui salituram, integra residua, diluit. In eandem iterum *Aquam* infusi nitri pars simili mixtura colliquefacta est, pars restituit indissolutum. Tertio rursus eodem dispendio partim alumen resolutum est, partim intactum perseveravit. Quarto sal

ſal Ammoniacus parem, ut & alij, quos ſigilatim immiſcuit Aquæ fortunam expertus eſt.

Potes etiam, ut quidem reor, liquidi ſalis ex ea, quam Stygiam ſeu fortem vulgo nuncupant, Aqua, & diſſolutoriis in eadem Metallorum modis, figuras exprimere.

Hæc Aqur fortis duplicis naturæ; *Communis* altera Metallorum (excepto ſolari) quodlibet liquat; altera *Regia* etiam eorundem regem in pulverem evolvit, Argento nihilominus, illibata perſeverantis figuræ conſtantia, tantæ prærogativæ ſuperbiam irridente.

Communis autem materies eſt Vitrioli, ſimulque Nitri, ſaliſque marini Spiritus Hæc evadet *Regia*, ſi quantam poteſt Ammoniaci ſalis mixturam diſſolverit. Nequit autem, ut arbitror, in Aurum impreſſionem *Communis* facere, quia tam exacte cõgruunt Aureis poris ejuſmodi

modi ſpirituum figurata corpuſcu-
la, ut interdicto intra Metallum
motu conquieſcant. Cætera diſſol-
vit vel Igne, vel, quod Metallis in-
eſt, Sulphure, diverſas Metallico-
rum pororum cavitates, figura-
rum acuminibus, dum congruo-
rum admitti conſortio contendunt,
errodente, pene dixi arietante. At
quoniam hiſce commixtus ſalibus
Ammoniacus, Argenteis quidem
ſed Aureis nullatenus congruit po-
ris, Argenteos primus occupat; ſic
et & compeſcat ſodalium impetus,
quos in Aurum diruto, quod ajunt,
muro mobilitat & cupidos admit-
tit.

Horum autem eventuum ſi
quam habeas (ô Lector) aliam ab
aqueorum pororum figuris, & iis,
quæ ſales, ſalium-ve ſpiritus deter-
minant, cauſam, fac ad noſtram
uſque cognitionem propagetur.
Pororum ſane quadrangularis ca-
pacitas

pacitas ita consueta salis marini quadraturâ complebitur, sicut hexagona eorundem profunditas, hexaedrâ nitreorum occupabitur acuminum soliditate. Idem esto & de aliis salium figuris judicium.

Bilis, quam salem agnoscimus; oleaceo quodam dilutum humore, si sero misceatur, idipsum salit; tantoque acrioris Urina salsuginis est, quanto Bilis eidem uberior confusio; & si copia Bilis solutivam Aquæ superet virtutem, quidquid superfluum fuerit in crystallinas revolutum arenulas, & (instar salis) Igne subjecto fusiles, æquum est fundo sidere. Aqua quidem calida plus frigida salis admixti continet, Igne nimirum illius poros, ob Aëris illic contenti, & facilis rarefactu consortium, dilatante.

Unde, quandoquidem nec cola Bili sunt, Seroque, nec diverticula promiscua, sed ut ex Bile solum
id

id ad Urinas effluit, quod intra maſſam Sanguinis ſubtiliſſimum magis eſt iis tingendis idoneum; ita non ſeri craſſities in Cyſtidem ſe fellis penetrat, ſed quo duntaxat & lubricari via poſſit, & Bilis influere; Non ineptum ſane fuerit in utroque, Bile ſcilicet, & ſero, diverſitatem admittere figurarum.

Subtiliſſimum, dixi, non enim Bilis eſt unius dumtaxat conſiſtentiæ; imo triplicem arbitror, eamque ſubtiliſſimam, quæ ſimul cum ſero diluta ſecedit per Urinas: duplicem alteram Iecur demonſtrat, ſubtilior una in Cyſtidem influit, Hepaticum altera craſſiori ſucco ſubit meatum, ambarum effluxus interiorem forte Inteſtinorum tunicam mobilitat, Clyſteris ambæ naturalis vices obeunt, & mixtim cum retrimentis excernuntur.

Ita cribralium demeaculorum

varietas , & colandorum corporum diverſa configuratio fluidis hoc tranſitu interdicit , illac autem concedit effugium. Hinc per Renes in Veſicam Urina ſecedit una cum Bile, quæ intra maſſam ſanguinis ſubtiliſſima eſt ; aciditas abit in Lienis nutrimentum ; ſubtilior è Iecore Bilis in Cyſtidem fluit , craſſiore in meatum Hepaticum derivato. Uno verbo dicam, per ſole ſibi deſtinata oſtia, præcluſis aliorum omnino poſticis, excrementa poſſe divertere.

FINIS.

JOANNI PECQUETO,
Juveni Doctissimo,
JAC. MENTELIUS,

PARISIENSIS MEDICUS

S. P. D.

VEHEMENTER & ex animo gaudeo, PECQUETE, quod hisce Temporibus, in quibus Virtuti ac Literis Bellum indicitur; & nulli non pene formosior Auri massa videtur, quam quicquid Græci Romani-ve Scriptores, sapientia pleni, dixere: Te tamen utrique acrius incumbere animadvertam; ac Ætatem illam, quam infami otio demersi, aut vitiis gravioribus impliciti atque addicti ceterique conterunt, per laudabilia Experimenta, Studiaque nobilia consumere. Atque hanc ip-

ſam de bonarum Artium Morumque pernicie, querelam apud omnes quidem Populos extitiſſe legimus: ſed nullibi ſane, nec unquam, juſtiorem fuiſſe, quam hac, in Gallia, Tempeſtate, nequeunt Cives ipſi negare. Ut ideo magis laudandus ſis, Juvenis clariſſime, tollendus, ornandus, quod renitentibus Ævi fatis, effeceris, ut jam etiam cum Exteris, qui ſe quibuſdam Inventis Anatomen promoviſſe propalant; noſtram Symbolam conferamus: Quid ut iiſmet ac veteribus, in ea re quid merito imputemus. Atque hiſce plurima, eaque præclara debemus, ac ni contradicendi ſtudium & invidia (quæ non ſemper utique præterlabuntur Mentes eruditas) obſtitiſſent, finitimos illis Poſteros plura debuiſſe non dubitem; & ea præcipue vel pulcherrima, quæ ad noſtrum uſque *Sæculum*

latuere:

latuere: nempe Tubulos illos ſeu rivulos, qui Meſenterio toto ſparguntur, alios à venis quas id habet, elutriando deducendoque puriori Chylo dicatos, quos Gaſpar Aſellius, Ticinenſis Anatomicus, Annos ante triginta retexit. Deinde ipſum, *Arterias* inter & Venas ultro citroque Commeatum Sanguinis ac Circuitùm, quem Guilielmus Harvejus, Londinenſis Medicus celebris, primus advertit, & edito pereleganti Libello, confecit. Tertium illis addemus, multo ſine controverſia mirabilius, de quo nunc tecum mihi ſermo eſt, quod quidem omne in naturalis œconomiæ cognitione fert punctum, quod tu improbo labore ſolertiaque incredibili, tibi nuper notaſti, Amiciſque humaniſſimè hinc indigitaſti: Chyli ſcilicet melioris RECEPTACULUM, & quaſi Impluvium, quo corrivantur

ac penetrant Elices illi, ſeu Venæ, quas Lacteas ſolent appellare. Deerat certe prioribus iſtis duobus Inventis, Aſelli puta, Coronis; Harveei vero Principiæ, quæ tu, magno rei Medicæ commodo, primùm ſubolfacta ἀγχινοίᾳ plane mirabili; poſt ſagacitate non minore reperta, tandem imponeres, ac novus adjiceres, Et, ut ad ductuum illorum Extrema in Confluges deſinentia; ſic quoque ad Sanguinis maſſæ ortus, & frugi Succorum in Corpore motus, Exordium, certo digitum intenderes, illamque Præcordiorum Anatomes veritatem protraheres è Puteo Democriti, quem, propius imitando, dum fisſiculas

----Pecudumque recluſis
Pectoribus inhians, ſpirantia conſulis Exta,

ejuſdem induſtriam, etiam ab Hippocrate commendatam, longiſſimè ſuperas,

ſuperas , tantoque hac in parte luculentius, quanto Abderitæ olim ſcopus & ſtudium tuo illo præſtanti fuerit ignobilius. At ſcimus ipſum ſolummodo Recrementis tantum-non noſcendis. quippini? igneis & Inſaniam committentibus ſanguinis partibus, earumque Sedibus inveſtigandis intentum, à Coo repertum fuiſſe: Te autem alibilium & vitalium è contrà humorum aperiendis Fontibus feliciter inſudaſſe. τὶ ἐπὶ μανίης γράφω ἄλλο (inquiebat ad Hippocratem Democritus, qui ſuper ea hunc interpellabat) πλὴν εἴ τις τὲ εἴη, ὅκως ἀνθρώποις ἐγγίνεται. καὶ τίνα τρόπον ἀπολοφέοιτο. τά τε γὰρ ζῶα ταῦτα ὁκόσα ἔφη ὁρῆς, τουτέου μέν τοι γε ἀνατέμνω ἕνεκα, οὐ μισέων Θεοῦ ἔργα. χολῆς δὲ διζήμενος φύσιν, καὶ θέσιν. οἶσθα γὰρ ἀνθρώπων παρακοπῆς, ὡς αἰτίη ἐπιτοπολὺ αὕτη πλεονάσασα, ἐπὶ πάσῃ μὲν φύσει ἐνυπάρχει. ἀλλὰ

παρ᾽ οἷς μὲν ἔλαττον, παρ᾽ οἷς δὲ τι πλέον. ἡ δ᾽ ἀμετρείη αὐτέης, νοῦσοι τυγχάνουσιν, ὡς ὕλης, ὁτὲ μὲν ἀγαθῆς, ὁτὲ δὲ φαύλης ὑποκειμένης. Id eſt Latinè, *Quid de Inſania ſcribam aliud, quam quid ſit, & in hominibus quomodo generetur, cureturve: Cujus rei gratia diſcidi quæ hic vides Animalia iſta, non quod oderim opera Dei; ſed inquiro Bilis naturam atque ſitum, ſcis enim quod Bilis ſuperabundans, homines ad inſaniam adigit: quæ Bilis à natura omnibus comparata eſt, quamvis plus in aliis, in aliis minus: Nam ejus redundantia morbus eſt, tanquam materia quidem bona, interdum ſubjacet mala.* Ad quæ Hippocrates: ἀληθέως γε καὶ φρονίμως λέγεις. Ex quibus quidem ſequitur ac innoteſcit apprimè Philoſophorum antiquorum, Medicorumque Principes atque Coryphæos, Hippocratem & Democritum, in penitiorem

niti orem humani Corporis cognitionem quondam veniſſe, ſuoque exemplo adduci nos voluiſſe, Animalium Brutorum ſpeciei cujuſvis, Confectionis ope. Hinc Ariſtotelem pariterque Galenum accepimus, hæc ipſal non illorum ſolum gratia, ſed Hominis præcipue, introſpexiſſe: ob idque Libros, qui miſere perierunt, permultos ſcripſiſſe. Quid hos, quid illos ubicumque Gentium Authores eo nomine inſignes conſecter? ſufficient nobis, & inſtar omnium erunt, illi è noſtris Doctores Sapientiſſimi, Æternitatis Franciæ Muſæi regii ambo Lectores; ſuperiori nimirum ætate Sylvius, noſtra autem, noſtrum omnium Antiquior ille Magiſter, Ioannes Riolanus, Deus bone! qui homines, quamque eximii rei Anatomicæ Profeſſores! qui, ne quid diutius occultum foret in Ani-

mantium Corporibus, quod Seculis profuturum esset, hanc quoque Spartam sedulo excoluerunt, & Extispicinam frequenter instituerunt. Tanta siquidem partium earum, potissime viscerum, Analogia cum nostris, (non morabor in cæteris) ut nobis cum illis in Medendi methodo concinere oportuerit: Ne quis erectæ ad Cælum Fabricæ cum prona, discrimen objiciat. Sed quid tandiu in plano hæremus, cum Inventi à te novitas alio nos vocet, & in sui admirationem simul appellet. Multa insolita, *Populoque ignota profano*, quotidie deprehendimus in Confectionibus, quæ semper Rudes, nunquam vero Peritos stupore percellunt: Neque enim instructus & Philosophicis & Medicis Artibus quis unquam miratus est in Natura fieri παρηκβάσεις, καὶ τὰ τοιαῦτα ὡς τέρατα κεῖται, evenire:

evenire: Fit quippe non raro, ut Principiorum Causarumque genitalium vario concursu, ipsa aberret, ac tanquam Contemplatione Mentes exercere satageret, divagetur ac ludat ad Universi pulchritudinem. *Cur itaque stupeant homines*, ait Gor. Gemma Capite sexto Libri primi Cosmocritices, *si, quemadmodum à nobis inter Anatomes plurimas annotatum est, in aliis quandoque occurrat situs partium plane perversus, Hepar in sinistro hypochondrio, Lien in dextro collocetur*, (quod Aristoteles sæpe in Quadrupedibus: Herophilus atque Galenus in illis, & in Hominibus agnoverunt) *in aliis nunc Lienis gemini, nunc velut quatuor renes reperiantur; uterus in fœminis instar spongiæ raræ & mollis, aliquando & pure ossea cervix: Hepar, ut in suibus, & canibus divisum in plures fibras*

usque ad radicem: spinarum vertebras vidi continua ossis substantia copulatas. Sunt autem in Plantis, & Animalibus cæteris, & Metallis sua miracula, futurarum rerum non infida prænuncia: Ac sæpe in illis descripta reperies velut divina manu, quæ non temerè esse, vel sera posteritas deprehendat: Nam & loqui videas saxa cũ Brutis, quando homines tacent, nonnunquam apertis penetralibus vel mortis vel crucis, vel rei alterius insculpta effigie: sæpe & dissectas pecudes subsilire subito, ac sine corde, aut cerebro reperiri. Exempla id genus frequentia, passim habentur apud Authores. Unde nec insolens, nec inauditum æstimari par est hoc ipsum, quod paucis abhinc mensibus Lutetiæ inspeximus in bene habito cadavere Cruciarii unius, qui debitas crimini atrocissimo pœnas morte exsolvit ibidem,

ibidem, in Platea Crucis à tractu vocata: Ubi imprimis animadvertimus ex emeritis ac rude acceptis canalibus illis (quibus ab Umbilico nomen inditum) illum qui vena fuisset, dum utero gereretur infans, sinistrorsum dirigi; ac in Fissa positi hac in parte Iecoris, hiscere ac insinuari; ut eos qui Arteriæ, dextrorsum Cor versus, è contrà pertendere. Ventriculi habitus una quoque perversus apparuit; sic ut οἰσοφαγὸς, sive superius Orificium illius, dextram occuparet: ut sinistram πύλογος, seu inferius; cujus tamen extremitas (quam ἔκφυσιν quidam, δωδεκαδάκτυλον alii vocant) dextram eandem petebat, ipsum supergradiendo πάνκρεας: nec statim ab eo recurvabatur, ut fieri vulgo amat. In ipsam autem (quod notatu non indignum est) luculentus satis, ex Hepate prope Portas emanans,
Pan-

Pancreaſque pervadens, inſerebatur. Sub dextro Hypochondrio Iecinori oppoſitus Lien attinebatur. Inteſtinorum utique glomus pari modo tranſverſus inventus eſt: unde illius, cui Cæci appellatio eſt, Appendix, Colique Principium, lævam partem tenebant. Subtus hiſce repentia majora Vaſa, μικροκόσμου tanquam Flumina, vena Cava videlicet, atque Aorta, parem ſortem experta, inter ſe invicem ſedes mutaverant: ut hac ratione Spermatica dextri lateris prodiret ab Emulgente paris ejuſdem, quemadmodum à Trunco venæ Cavæ, ſiniſtra. Præcordiis, cunctiſque Partibus alvinæ Regionis affatim conſpectis, in Thoracicas aſcendimus, inibique manu & oculis ſtructuram Pulmonis expendimus, quæ à ſolenni differre quadantenus cernebatur, in eo quod plures in læva, quam

in dextra illic Lobi extarent: Cor-
dis verò penitus: nam Basis illius,
quæ ad Medium sub osse Pectoris,
ut plurimum in aliis dextram ver-
sus concedit; in isto sinistram spe-
ctabat. Extrema autem, quæ in
mucronem turbinantur & abeunt
dextram subter papillam, in Priora
Thoracis demergebantur. Κοιλίαι
seu Specus (quos quidam non ine-
pte, Diribitoria nominat) loco-
rum quisque suorum vices conver-
terant; adeo ut Dexter isque Ve-
nosus, sinistrum cæpisset, lævus
& ille Arteriosus, ut dextrum. Ad
lævam è Cava, illa jugi caloris ac
vitæ Scaturigine paulo superius,
sullubabat solitaria & omnis con-
jugii expers vena. Et, ut Aortæ
tenorem & modum sectantur ad
Collum nervi Recurrentes: ita hic
observavimus, pro ratione collo-
cationis à vulgari diversæ Membri
illius, medii Ventris Principis,
dextrum

dextrum eorum reflecti ad Curvaturam Aortæ, ut sinistrum ad Axillarem. Tanto, licet perversa, cum ordine exsurgit humana structura: Ut quæ non alium sui Authorem testetur, quam Rationalem Animam. Neque hæc sola μεταςάσεως Partium Situs apud nos Historia signata est, & Curiosorum oculis obversata hisce diebus, ut ex eruditissimo Riolano nostro colligimus, sub Anatomicorum finem Operum, recentioris Editionis: Ubi de *Observationibus raris*. Quo loci duarum aliarum commeminit; & insuper Pyrrhonium in morem Senior ille ἐπέχει tam facete quam docte: Num quibus Cor salit ad dextram Mammillam; iis delitescentium positure Partium mutatio intervenerit? Quod facilè crediderim, Senatoris Rhedonensis, qui Historiarum illarum pars magna est, exemplo

exemplo permotus. An autem in Morbis ita constituti intus Hominis, Galeni modus Curandi (in quo cum Experientia Ratio facit mixturam) mutandus? Minime profectò. Nec Allucinationes in Arte inde timendæ sunt, ni à malecautis, & iis, si Diis placet, Medicis, qui in Arte tractanda audaciam cum imperitia, cum temeritate inscitiam, in damnum ægrotantium atq; perniciem conjungunt. Parum ergo est, quod in istiusmodi, vel aliis Naturæ aberrationibus & ludis, admirentur & stupeant Eruditi: Sed in eo, PECQUETE, multum est, quod iteratis, ut Ovidius habet, humanis visibus, te novè monstrante, aspeximus in quarundam Animantium adhucdum viventium atque spirantium Fissiculationibus: Chylum videlicet defæcatum ac exemptum sordibus, ope Venarum earum, quas à la-

à lactis candore, Lacteas dicimus; (de quibus etiam post Herophilum, capite 19. libri 4. de Usu Partium, videtur meminisse Galenus) non ad hepar itare per Portas, & id Parenchymatis penetrare, quo Sanguis evadat, ut huc usque putatum: Sed ad Interluvium, Mesenterio suppositum, permeare; ex eoque perreptans intra sursum directos (si sese non implicarent in itinere) Ductus, sub Jecore, Diaphragmate, & universo Thorace, Subclaviorum Venæ majoris Ramorum tenus, conscendere; ibique in ipsam per ostia se demittere; ac irruens per medium Sanguinem, Formamque immutans unà cum illo eundo, Ventriculum cordis dextrum, Venarum Opificem, subire; à quo nec mora, per Venam Arteriosam in Pulmones irrepit; ac demum ab ipsis per Arteriam Venosam in sinistrum,

Arteria-

Arteriarum fontem, ducitur καθαρώτατον efficitur, teſtante Epheſio, Librorum Ariſtotelis de Partibus Animalium, Interprete, Summamque accipit, ac Nutriendi facultate donatur.

Sed quiſpiam receptæ, & ab omni Ævo traductæ opinionis Aſſecla, reponet; Quid fiet nunc Hepate? Et, An fruſtra id factum à Natura cenſendum? Haud exiſtimamus: Nam partium Corporis ſuum cuique attributum eſt munus: Attamen iſti non tantum, quanta eſt αἱμάτωσις, quæ ſolum à Corde præſtatur: αὕτη γὰρ ἐστὶν ἀρχὴ καὶ πηγὴ τοῦ αἵματος, ἢ ὑποδοχὴ πρώτη, *Id enim eſt origo prima & fons ſanguinis, aut Conceptaculum primum*, inquit Ariſtoteles. Quem contra Galenus, tunc ipſum carpendi in eo, quam verum quærendi, ut videtur, avidior, τῆς αἱματώσεως πρῶτον ὄργανον

γανον ἧπαρ, καὶ ἀρχὴν τῶν φλεβῶν esse contendit: eoque fine, ἀναφέρεσθαι τὸν χυλὸν ἐκ τῆς κοιλίας εἰς αὐτὸ διὰ τῶν φλεβῶν, id est, *transferri Chylum ex Ventriculo ad ipsum per venas*. Sic ut cum huc usque, quod dicitur.

Mulciber in Trojam, pro
Troja staret Apollo

Tu novis, iisque discinctis nostris Annis, Pecquete, Contentionis funem scidisti; ac tanquam illius de Immensitate Naturæ bene meriti Peripateticorum Principis Animus in te migrasset, sensu ac ratione probasti; Vegetationis Officinam, & Sanguinis Promicondum Cor esse. nec albos Chylum deportantes Canales Hepati militare; sed illi, omnesque ad unum recta in Confluvium, sibi sub Mesenterio à Natura paratum, ruere ac desinere. Macte hac luce Juvenis oculatissime, inauditaque recon-

reconditioris Anatomes cognitione. Macte inquam, & perge Veritati ita litare, Valeque. Lutetiæ Parisiorum, Eidib. Februarii. CIↃ IↃC LI.

Clarissimo Viro

OANNI PECQUETO,

Pet. de Mercenne

DOCTOR MEDICUS

Parisiensis S.

PLurimum gratulor fœlicitati tuæ (Vir Doctissime) quæ eam in abditis Naturæ penetralibus tibi facem prætulit, ut rem cæteris mortalibus hactenus, ut ego arbitror, ignotam primus detexeris. Absit verbo invidia, non is sum, quem novitatis aviditas è veteri ratione facile dimoveat. Et quamvis mihi jam pridem rerum Naturam

ram contuenti visum sit cum Plinio, nihil incredibile existimare de ea; omnis tamen mihi in rebus Physicis suspecta novitas est, nisi quam certissima sensuum fides & magistra rerum Experientia stabilierit. Vbi primum repertas à te Venas Chylo turgidas in Thorace, non procul à Corde ad Venæ Cavæ Ascendentis ramos pertinentes his oculis vidi, & manibus exploravi: Vbi tenuissimam & pellucidissimam membranulam oblongo situ omnibus fere Lumborum Vertebris innixam, insigni distentam Chyli copia, deprehendi: verum hic agnovi docente αὐτοψίᾳ Chyli RECEPTACULUM, & Venarum Chylum ad Thoracem devehentium Scaturiginem. Reclament, si lubet, acutuli quidam, quos *Marsennus* noster ὁ μακαρίτης chartaceos Philosophos jocans voca-

vocabat, quoniam nunquam ex
Naturæ inſpectione, ſed ex ſo-
lis libris ſapere volunt. Oppo-
nant, confuſis adornandi Chyli
& perficiendi Sanguinis offici-
nis turbari primæ & ſecundæ
regionis fines, Chylum adhuc
crudum & immutatum Cordi
oggeri; atque ita non tam cu-
inæ nidore quam ſordida in-
octi cibi permixtione, ſpiritus
itales inquinari. Fugiant novita-
em dogmatis; non ſilebit in ſua
auſa Natura, reſpondebitque
emper ſe, quod melius eſt, præ-
tare, & Animantium ſaluti conve-
ientius: novum non eſſe, quod
n omnibus Animantibus cerni-
ur, & quod cum ipſo mundo in-
œpit. Illa enim æternæ atque
mmutabili legi addicta, novam
ſce temporibus non molita eſt
nimantium ſtructuram, neque
ſolitas ad

σιν partes fabricata est, ut vulgatas Hominum opiniones everteret. Quin potius hoc invento nobis quodammodo exprobrare videtur Natura præposteram de ea ex nostris cogitatis arbitrandi consuetudinem, quasi animis insitum foret ipsius operum exemplar, eaque non repræsentaret mentis oculus, sed conderet. Non itaque sapientius poteras, Mi PECQUETE, quam ex spirantibus Animantium Extis tua haurire Theoremata. Hic te vivus & fallere nescius codex docuit, non, ut Asellium, solos Chyli rivulos, sed & fontem ipsum & deducta ejus ad Thoracem fluenta: docuit te, quod Principii unitas Aristoteli suaserat, COR primum esse αἱματώσεως organum: docuit mirabilem & perpetuum Sanguinis Circuitum, tanti in Physiologia momenti, ut ex eo vera cæterarum Animantis functio-

num

num causa depromenda sit. Plura non addo, ne desit epistolæ modus, quem meo erga te Doctosque & solertes Viros amori deesse nuncquam sinam. Vale. Lutetiæ Parisiorum Primò Kalendas Februarii. CIϽ IϽC LI.

IOANNI PECQUETO,
Ingeniosissimo Medico
Amico suo Singulari;
ADRIANUS AUZOTIUS
S. P. D.

NON POSSUM (Vir Doctissime) quin demirer non paucorum vecordiam, qui existimant nihil in Physica post Aristotelem, nihil in Medicina post Galenum exquirendum; ita ut suam scientiam jam non ex Natura, sed illorum libris hauriant, in eo-

que toto vitæ ſuæ tempore laborent, quid ſenſerint ii Authores addiſcant, parum ſoliciti ipſam Naturam auſcultare; quaſi vero boni illi Viri, quos conſtat in pleriſque erraſſe, ſoli fuiſſent ipſius Interpretes, & ita omnes ejus operationes exhauſiſſent, ut vix quidquam ſcitu dignum reſtaret detegendum; in eoque poſterorum curioſitas limitanda eſſet, ut Veterum perpetui remanerent diſcipuli, eoſq; ſolummodo imitari conarentur. Quod præjudicium, quantũ progreſſus in pleriſq; Scientiis & Artibus, ut Medicina, Phyſica, Architectura, Sculptura &c. retardaverit, vix exprimi poteſt.

Melioribus ſub auſpiciis militas (Clariſſime PECQUETE) cumque non ignores nos in Phyſica ſi quid ſcimus, nihil ſcire præter Experimenta & Obſervationes, eaque quæ ex ipſis juxta principia Meta-

Metaphyſica & Mechanica deducuntur; liberiorem nactus animum, aliam viam inſtituis, & cum ipſa Natura congrederis, eamque tuis Experimentis quaſi denudas, ut ea, quæ latere voluit niſi penitius inquirentes, obſerves.

Id teſtatur illud tuum Inventum de Vaſis Lacteis, quo nobilius ætas noſtra non videt, quodque aut Orbis novi detectioni, aut præclariſſimis artificiis tanto præferendū puto, quanto ſanitas noſtra Auro, commodo, aut voluptati præſtat.

Aſellii quidem de Venis Lacteis per Meſenterium diſſeminatis Monitum pluris faciendum. Sed quis ſaturo Animali Ventrem aperire poterat abſque earum obſervatione? Tua vero Vaſa ita abſcondita ſunt, ut omnes hucuſque Anatomicos, qui vivas Animantes diſſecuerunt, penitus fugerint. Tanta in hoc tuo Reperto requi-

rebatur felicitas, cui accedere debebat summa tum diligentia, tum dexteritas, ut quidquid ad ipsum pertinet indagares, quas in tuis dissectionibus ad id sępe sæpius institutis, non defuisse (si alicujus autoritatis sint mea verba) testari possum, ita ut vix credam quippiã novi circa hæc Vasa præter ea quæ observata sunt detectum iri. Non quod cujusquã curiositati limites statuam, cum optem nova observari, si quæ sunt, & præsertim si appareat via, qua nonnullis motus dubiis opinaris majorem seri partem à Chylo statim in *Receptaculo* tuo separatam ad Renes ferri; an existant quoque meatus, quos admittere coguntur, qui Lac merum Chylum esse putant, quod tamen vix probabile existimo: Tum quod nulla, licet diligenter indagantibus, se prodat via, per quam Chylus possit ad Mammas deferri,

ob

ob ſitum Vaſorum Lacteorum præſertim in Brutis; Tum quod ſæpe Lacti ſuccedat Sanguis, quando nimium exuguntur Nutrices, quod ſine dubio non ſatis fuerit temporis ad immutandum u Lac Sanguinem, ut etiam in Semine quandoque contingit. Imo tiamnum vivit Mulier, quæ licet am octies feliciter pepererit, nil iſi merum Sanguinem ſuffecit, uoties à partu exugeretur; Natua Sanguinem quidem ad Mammas deferente, verum alicujus rei efectu in Lac non tranſmutante. mitto ingentes nodos ſeu Varies, quaſi Receptacula quædam, uæ circa Mammas Animalium onniſi profecto ſubminiſtrando o Lacte Sanguini occurrunt.

Si itaque juxta Thomam Barolinum in appendice de Venis acteis cap. 3. *Sola trunci ignotio Doctos nonnullos in ſuſpenſo*

adhuc tenet , qui si in Hepate demonstrari posset , salva esset res. Quomodo audebunt veri Philosophi post detectum , & tam clare à Te demonstratum Truncum , universamque ejus semitam (licet ad Hepar non appellat, ut ex veteri errore optabat sincerus Anatomicus) ancipites hærere , & de vera Chylum deferentium Venarum existentia dubitare ; Omnium tamen consensum spondere nollem, memor inveniri etiam non paucos qui alterum sœculi nostri in Anatomicis celebre Inventum, licet jam vetus & ipsa luce evidentius, *Circulationem Sanguinis* dico , non solum elevare , sed etiam denegare audeant ; vel quod omnem in Physica novitatem (etiam ipsis notam) proterve repudient , cum oderint rursum fieri discipuli, vel quod vix quidquam de ea audierint , examinare parum curantes, quæ-

quæcunque noviter obſervantur, quaſi vero nullius poſſent eſſe momenti, & inter curioſa tantum reponenda forent, quod tamen in Medicinâ, etiam publicâ authoritate eſſet coërcendum, ubi de ſalute Hominum res agitur, in quam peccari ſine crimine non poteſt. Maximè quando hujuſmodi ſunt, quæ deteguntur, ut univerſum Medicinæ Syſtema immutare cogant. Quod de *Sanguinis Circulatione* clarum eſt; cum ex eâ multa adverſa iis quæ ex conficto motu Sanguinis deduxerunt Antiqui, conſequantur. Per ſolas enim Arterias Cor Sanguinem diſtribuit, quemadmodum truncus per ramos ſuccum ſeu Sapam; & Venæ ad inſtar radicum, Sanguinem ad Cor, ut ad truncum referunt; ita ut Venæ Cor & Arteriæ plantam quaſi conſtituant. Optarem certè ut quæcunque Circulationem

ſpectant, ex Principiis Mechanicis, à quibus penitus dependent, dilucide explicarentur; menſuraretur ſcilicet, quantū fieri poteſt, Arteriarum, ſociarumque Venarum proportio, & earum in ſingulis partibus amplitudo; conjicereturque tum motûs velocitas major in Arteriis, quàm in Venis, cui parum confert ex Cordis fervore Sanguinis raritas, cum fere nulla ſit; tum Circuitionis per ſingulas partes tempus, quod pauca minuta nullibi excedere opinor. Inde enim præter innumera circa Venena, Febres, Morbos Contagioſos, & pręcipue Hęreditarios, Partium uſus, Medicamentorum operationes, &c. Venæ ſectionis doctrina pendet, quam tanti momenti facit plerorumque Medicorum praxis, qui eam magno ſępius vitæ noſtrę, ſed ſemper longævitatis diſpendio, abjectis efficaciſſimis remediis, fere

fere ubique & ſolam uſurpant.

Sed ut de Vaſis tuis dicam, non-
ne jam omnia in Medicina immu-
tanda ſunt, cum receptæ ſententiæ
de Chyli in Sanguinem mutatione
à Iecore facta, penitus innitantur,
quam conſtat minime fieri; Cor e-
nim Chylum primum recipit in
Sanguinem excoquendum, &
Hepar non niſi peculiare officium,
icut & reliqua alia Viſcera, ad re-
urgandum tranſcolatione excre-
nentis Sanguinem, aut perfectio-
e aliqua donandum, ſibi vendica-
e poteſt. Inde enim ex ſingulo-
um Viſcerum intemperie Febris
: Hydrops, duæ præcipuę, & con-
ariæ Sanguinis corruptiones, ex-
riuntur. Unde jam vix reperire
: paginam in libris tum Medicis
m Anatomicis, in qua craſſi er-
res ſæpius non occurrant.

Tanti itaque eſt tuum inventum
dustrie PECQUETE) quod ſi
non-

nondum ſingularum partium officium patefacit,(nec enim per illud Lienis, Pancreatis, & in eo canalis Virſungici,&c. uſus innoteſcit)aliquibus tamen ſua munia penitus reſtituit; Ita ut demirer,quomodo perſuaſum fuerit quibuſdam, quibus ignotum erat , ſe veram Animalium originem,modumque eorum conformationis optime noſſe. Illud majoribus laudibus non extollo, cum res ipſa clamet, tibique obſtrictũ reddat univerſum Orbẽ.

Verum cum infinita reſtent detegenda , ibi ſiſtendum non eſt ; à Te enim plura ſperanda ſuadet ętas tua,cum vix primos Iuventutis annos adeptus tanto theſauro Medicinam locupletaveris , poſſiſque plures Scientias & Artes novis Repertis cumulare. Perge itaque (Mi PECQUETE) Phyſicam, & præſertim Medicinam ; & Anatomiam tuis obſervationibus exornare.

nare. Id enim exigit tum professio
ua, tum resPublica, cum præcipu-
m sit, quod in hac vita curare de-
emus, Sanitas nostra, cujus gratia
ptandum esset ut Medici ipsi dis-
ecare, à se alienum non putarent;
einde ne periti Anatomici huic u-
i rei incumberent, ut summam
exteritatem jam notas partes dis-
ecandi adipiscerentur; sed semper
liquid novi observare intende-
ent, instituerentque dissectiones,
on solum in Humanis Cadaveri-
us (quæ utinam omnia dissecari à
Iedicis contingeret! quantum e-
m inde pro morbis difficilibus,
fulgeret lucis!) sed in omnis ge-
ris Animantibus, iisque utpluri-
um vivis, ut motus partium ob-
rvaretur (unde earũ usus, & plu-
m morborũ, præcipue Respira-
nis læsæ notitia pendet) quem in
rebro vivo considerare jã à lõgo
mpore propono. Dissecandæ ita-
que

que essent Aves, Pisces, Insecta, Quadrupedia, Amphibia, &c. ut singularum Partium innotesceret officium; cum aut quædam in aliquibus deficant, aut quid Analogum reperiatur, aut saltem notanda occurrat aliqua diversitas, quæ sæpe maximam lucem affert, ut fatebitur quicumque Carpionis Cerebrum inspexerit. Addam hic ex occasione verbum de nupera mea observatione Canalis novi, quem in duobus fœtibus Caninis reperi. Hic ejusdem est penitus coloris, ac substantiæ cum Vena Vmbilicali, quæ in utroque duplex erat, sed minor; eamque statim ab Vmbilico deserit & Intestina pervadens ad Centrum Mesenterii, quantum licuit observare, desinit. Sed forte de his accuratiores fient observationes. Vale Mi PECQUETE, meque semper ama. Parisijs Kalend. Mart. CIƆ IƆC LI.

FINIS.